

**ANÁLISE QUANTITATIVA DA RECUPERAÇÃO DA FUNÇÃO VENTRICULAR  
ESQUERDA PÓS-INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA EM PACIENTES  
COM INFARTO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNIVELAMENTO DO  
SEGMENTO ST (IAMCSST)**



<https://doi.org/10.56238/arev6n4-475>

**Data de submissão:** 30/11/2024

**Data de publicação:** 30/12/2024

**Francisco Davi Ângelo Lins de Oliveira**

Graduando em Medicina  
Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba  
E-mail: franciscodaviangelo@hotmail.com

**Nathália Silva Guedes Maciel**

Graduando em Medicina  
Afya Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão  
E-mail: nathalia.silva@soufits.com.br

**Raissa Carla Vasconcelos Mafra**

Graduando em Medicina  
Afya Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão  
E-mail: raissacarlamafra@gmail.com

**Guilherme Fontes de Medeiros**

Graduando em Medicina  
Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba  
E-mail: guilhermefmedeiros@hotmail.com

**Êmerson Costa de Lima**

Graduando em Medicina  
Universidade de Pernambuco  
E-mail: Emerson.costalima@upe.br

**André Azevedo de Lacerda Campiello Varella**

Graduando em Medicina  
Universidade Potiguar  
E-mail: andre10lacerda@gmail.com

**Bruna de Jesus Cruz**

Graduando em Medicina  
Centro Universitário Unidompedro Afya  
E-mail: cruzz.brunaj@gmail.com

**Beatriz Melo Galvão Moura**

Graduando em Medicina  
Universidade Potiguar  
E-mail: Biameelo@hotmail.com

**Karidya Mariana Pereira de Medeiros**  
Graduando em Medicina  
Universidade Potiguar  
E-mail: karidyamariana@hotmail.com

**Jadson Barros de Souza**  
Graduando em Medicina  
Universidade Potiguar  
E-mail: 30taonamedicina@gmail.com

**Karol da Conceição Rabello Cortes**  
Graduando em Medicina  
Centro Universitário Unidompedro Afya  
E-mail: Lizemendes1221@gmail.com

**Gustavo Toshio Yto de Souza**  
Graduando em Medicina  
Universidade Potiguar  
E-mail: gustavotoshio9@gmail.com

**Luís Gustavo Gomes da Silva**  
Graduando em Medicina  
Universidade Federal de Alagoas  
E-mail: luis.gomes@famed.ufal.br

**Matheus Henrique Almeida Cabral**  
Graduando em Medicina  
Centro Universitário Estácio de Sá  
E-mail: mhacabral@hotmail.com

**Sarah Beatriz Mourão Parente**  
Graduando em Medicina  
Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança  
E-mail: sarahparente1@gmail.com

**Cícero Roniel de Sousa**  
Graduando em Medicina  
Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança  
E-mail: ciceroroniell000@gmail.com

**Fernando Rodrigues Dias**  
Graduando em Medicina  
Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida  
E-mail: fernandorodriguesd12@gmail.com

**Amanda Marçal Gonçalves**  
Graduando em Medicina  
Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais  
E-mail: amanda-m-goncalves@hotmail.com

**José Edson de Moura Neto**  
Graduado em Medicina  
Universidade de Pernambuco  
E-mail: netomoura13@gmail.com

**Daniela Linhares Lima de Oliveira**  
Graduado em Medicina  
Centro Universitário Unidompedro Afya  
E-mail: danielalinhaires@hotmail.com.br

## RESUMO

A função ventricular esquerda desempenha um papel fundamental na manutenção da circulação sistêmica e geralmente é significativamente prejudicada em pacientes com infarto do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (IAMCSST) devido à oclusão abrupta da artéria coronária. Esse comprometimento pode levar à necrose miocárdica, insuficiência cardíaca e aumento da mortalidade. A intervenção coronária percutânea (ICP) tornou-se o padrão-ouro para restaurar a perfusão coronariana no IAMCSST, oferecendo benefícios substanciais na melhora da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) e na redução da mortalidade. Esta revisão sistemática examina a recuperação da função ventricular esquerda em pacientes com IAMCSST pós-ICP, com foco nos principais preditores de recuperação funcional e no impacto da intervenção oportuna. Estudos recentes destacam que a extensão da necrose miocárdica, a resistência microvascular, o tempo de reperfusão e as características individuais do paciente são fatores críticos que influenciam a recuperação da FEVE. Pesquisas de Elias et al. (2016) e Otero-García et al. (2021) demonstraram melhorias significativas na recuperação ventricular com ICP, enfatizando a importância do tratamento do tecido miocárdico viável. Técnicas avançadas de imagem, como strain longitudinal global e análise do trabalho miocárdico, demonstraram melhorar a previsão do potencial de recuperação, conforme relatado por Montaser et al. (2020) e Meimoun et al. (2020). Além disso, a fração de ejeção inicial e marcadores de função microvascular, como o índice de resistência microcirculatória (IMR), foram identificados como fortes preditores de recuperação em estudos de Dauw et al. (2021) e Palmer et al. (2016). Apesar de sua eficácia na restauração do fluxo coronariano e na melhora da função sistólica, a ICP enfrenta limitações no tratamento da disfunção diastólica, que continua sendo um desafio clínico significativo. Estudos também revelam heterogeneidade nos desfechos dos pacientes, influenciados pelas características basais individuais e pela extensão do dano miocárdico. Embora a ICP melhore o prognóstico, melhore a recuperação funcional e reduza a mortalidade por todas as causas e cardiovascular, a integração de técnicas diagnósticas avançadas e a identificação precisa de preditores funcionais são essenciais para otimizar os resultados do tratamento. Esta revisão ressalta a importância da ICP no tratamento do IAMCSST, destacando os desafios e oportunidades contínuos para melhorar a recuperação da função ventricular esquerda.

**Palavras-chave:** IAMCSST. Intervenção Coronária Percutânea. Função ventricular esquerda. Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo. Preditores de recuperação funcional.

## 1 INTRODUÇÃO

A função ventricular esquerda é fundamental para manter a circulação sistêmica eficaz, pois o ventrículo esquerdo bombeia sangue rico em oxigênio para atender às demandas metabólicas do corpo. É tipicamente avaliada por meio da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), que quantifica a porcentagem de sangue ejetado a cada ciclo cardíaco. Em pacientes com infarto do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (IAMCSST), a função ventricular esquerda é frequentemente gravemente prejudicada devido à oclusão súbita de uma artéria coronária. Esse evento isquêmico resulta na interrupção do suprimento de sangue e oxigênio para o miocárdio, levando à necrose miocárdica, disfunção ventricular esquerda e aumento do risco de insuficiência cardíaca e mortalidade (Chen et al., 2017; Dauw et al., 2021). A intervenção oportuna é crucial para limitar o dano miocárdico e melhorar os resultados.

A intervenção coronária percutânea (ICP) tornou-se a pedra angular do tratamento do IAMCSST. Este procedimento restaura o fluxo sanguíneo para a artéria ocluída implantando um stent, reduzindo significativamente a extensão da necrose miocárdica e melhorando a recuperação do ventrículo esquerdo (Elias et al., 2016). Nas últimas décadas, os avanços nas técnicas de ICP, juntamente com terapias farmacológicas, como terapia antiplaquetária dupla e anticoagulantes, melhoraram a segurança e os resultados do procedimento, minimizando complicações e internações hospitalares (Otero-García et al., 2021). Essas inovações também aprimoraram a avaliação e o manejo da recuperação do ventrículo esquerdo, melhorando o prognóstico dos pacientes com IAMCSST.

Estudos têm demonstrado consistentemente que a ICP melhora a FEVE, um importante indicador prognóstico. Em média, os pacientes com IAMCSST experimentam um aumento de 4% na FEVE nos primeiros meses após a ICP, com benefícios sustentados por até dois anos quando combinados com estratégias de prevenção secundária, como betabloqueadores (Oxford, 2021). No entanto, a recuperação é altamente variável e influenciada por fatores como tamanho do infarto, função microvascular e tempo de reperfusão (Palmer et al., 2016). Infartos maiores estão associados a resultados piores, pois a necrose miocárdica mais extensa reduz o potencial de recuperação funcional (Husebye et al., 2014).

A disfunção microvascular também desempenha um papel crítico na recuperação da FEVE. Índices elevados, como o índice de resistência microcirculatória (IMR), estão associados à recuperação reduzida, ressaltando a importância da integridade microvascular nos resultados pós-ICP (Palmer et al., 2016; Hou et al., 2022). Além disso, o momento da ICP afeta significativamente a recuperação, com reperfusão tardia associada a danos miocárdicos irreversíveis e resultados funcionais abaixo do ideal (Otero-García et al., 2021).

Apesar do sucesso da ICP em restaurar o fluxo coronariano e melhorar a função sistólica, ainda existem desafios no tratamento da disfunção diastólica. Estudos indicam que aproximadamente 80% dos pacientes com IAMCSST apresentam função diastólica prejudicada pós-ICP, independentemente do tempo de reperfusão, sugerindo que a disfunção diastólica persiste como um desafio clínico significativo (Chen et al., 2017). Isso destaca a necessidade de abordagens personalizadas para abordar as deficiências sistólicas e diastólicas em pacientes com IAMCSST.

Os avanços nas técnicas diagnósticas forneceram novas ferramentas para avaliar a função ventricular esquerda e prever o potencial de recuperação. Os índices de strain longitudinal global (GLS) e de trabalho miocárdico mostraram maior sensibilidade do que a FEVE tradicional na detecção de alterações funcionais sutis, oferecendo uma avaliação mais abrangente da mecânica ventricular (Montaser et al., 2020; Meimoun et al., 2020). Esses métodos aumentam a estratificação de risco e permitem abordagens terapêuticas personalizadas, especialmente em pacientes com comorbidades como diabetes e hipertensão, que prejudicam ainda mais a recuperação (Kearney et al., 2019).

Além disso, a inflamação sistêmica foi identificada como uma barreira potencial para a recuperação. Níveis elevados de marcadores inflamatórios, como a interleucina-8 (IL-8), estão associados a pior recuperação ventricular e maiores taxas de complicações, enfatizando o papel da inflamação no tratamento pós-IAMCSST (Husebye et al., 2014).

Este estudo tem como objetivo analisar sistematicamente a recuperação da função ventricular esquerda em pacientes com IAMCSST submetidos a ICP, com foco nos preditores de recuperação e no papel das técnicas diagnósticas avançadas. Ao sintetizar evidências da literatura recente, este trabalho busca fornecer insights sobre como melhorar as estratégias de tratamento e enfrentar desafios persistentes, aprimorando o atendimento clínico a pacientes com STEMI.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo empregou uma abordagem de revisão sistemática para avaliar a recuperação da função ventricular esquerda em pacientes com infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP). A análise se concentrou na identificação dos principais preditores da recuperação funcional e na avaliação do papel da ICP na melhora da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE).

Os dados foram obtidos do banco de dados PubMed, utilizando uma combinação de termos Medical Subject Headings (MeSH) e palavras-chave de texto livre para refinar a pesquisa. Os descritores utilizados incluíram "IAMCSST", "Intervenção Coronária Percutânea", "Função Ventricular Esquerda", "Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo" e "Preditores de Recuperação

Funcional". Operadores booleanos, como "AND" e "OR", foram aplicados para criar uma estratégia de pesquisa abrangente que capturou estudos relevantes. O filtro temporal foi definido para incluir artigos publicados entre 2014 e 2023 para garantir a inclusão dos achados mais recentes e clinicamente relevantes.

Os critérios de inclusão foram definidos para selecionar estudos que atendessem aos seguintes parâmetros:

1. Estudos que forneceram dados quantitativos ou qualitativos sobre a recuperação da função ventricular esquerda em pacientes com IAMCSST pós-ICP.
2. Artigos que analisam preditores de recuperação da FEVE, incluindo necrose miocárdica, função microvascular, fração de ejeção inicial e tempo de reperfusão.
3. Estudos revisados por pares publicados em inglês para manter a consistência e garantir a confiabilidade da interpretação dos dados.
4. Pesquisa empregando métodos diagnósticos avançados, como strain longitudinal global (GLS) ou índices de trabalho miocárdico, para avaliar o potencial de recuperação.

Os critérios de exclusão foram aplicados para eliminar os estudos que não se alinhavam com os objetivos da pesquisa. Estes incluíram:

1. Estudos com foco em pacientes com IAMCSST que não foram submetidos a ICP.
2. Pesquisa sem dados claros sobre a recuperação ou preditores da FEVE.
3. Artigos que abordam condições ou intervenções cardiovasculares não relacionadas.
4. Estudos publicados em outros idiomas além do inglês.

A busca inicial na base de dados resultou em 26 artigos, que foram triados com base em seus títulos e resumos. Destes, 18 foram selecionados para revisão do texto completo. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 13 estudos foram incluídos na análise final. Esses artigos forneceram informações abrangentes sobre os fatores que influenciam a recuperação do ventrículo esquerdo e o papel da ICP na melhoria dos resultados clínicos.

A extração de dados concentrou-se na captura de variáveis-chave, como FEVE basal, tamanho do infarto, resistência microvascular, tempo de reperfusão e características específicas do paciente. Além disso, estudos que empregam técnicas avançadas de imagem ou novas ferramentas de diagnóstico foram analisados especificamente para explorar sua utilidade na previsão da recuperação.

A restrição temporal de 2014 a 2023 foi implementada para garantir a inclusão de evidências contemporâneas que reflitam as práticas clínicas atuais e os avanços nas técnicas de ICP. Ao sintetizar

os resultados desse período, o estudo fornece uma avaliação robusta da recuperação funcional em pacientes com IAMCSST e identifica tendências emergentes em estratégias diagnósticas e terapêuticas.

Essa metodologia ressalta a importância crítica da intervenção oportuna da ICP e da análise precisa dos preditores de recuperação, oferecendo informações valiosas sobre a otimização do atendimento a pacientes com IAMCSST.

### 3 RESULTADOS

A recuperação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) em pacientes com infarto do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (IAMCSST) submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP) variou significativamente entre os estudos revisados, com desfechos influenciados por vários fatores-chave, incluindo viabilidade miocárdica, função microvascular, tempo de reperfusão e características específicas do paciente. Todos os 13 estudos confirmaram que a ICP melhora a perfusão coronariana e a função ventricular esquerda em graus variados, embora a magnitude da melhora dependa da interação dessas variáveis.

Elias et al. (2016) demonstraram que a ICP melhora significativamente a função ventricular esquerda regional em pacientes com oclusões totais crônicas, particularmente em segmentos miocárdicos identificados como viáveis por ressonância magnética (RM). Eles observaram melhorias acentuadas na espessura da parede segmentar, fornecendo evidências da eficácia da ICP na restauração da função sistólica em subgrupos específicos de pacientes. Da mesma forma, Otero-García et al. (2021) descobriram que 50% dos pacientes com IAMCSST com disfunção ventricular inicial alcançaram recuperação total da FEVE dentro de um ano após a ICP, correlacionando-se com reduções significativas na mortalidade cardiovascular e por todas as causas. Esses resultados ressaltam a importância prognóstica a longo prazo da recuperação da FEVE em pacientes com IAMCSST.

Palmer et al. (2016) destacaram o papel crítico da função microvascular na recuperação. Usando o índice de resistência microcirculatória (IMR), eles descobriram que os pacientes com valores elevados de IMR (>32 unidades) experimentaram significativamente menos melhora da FEVE em comparação com aqueles com valores mais baixos de IMR. Hou et al. (2022) corroboraram esses achados, demonstrando que a RMI derivada da angiografia é um preditor confiável de recuperação ventricular, particularmente em pacientes com disfunção microvascular significativa.

A persistência da disfunção diastólica emergiu como um achado notável. Chen et al. (2017) relataram que 80% dos pacientes apresentaram disfunção diastólica após ICP, independentemente do momento da reperfusão. Isso sugere que, embora a ICP restaure efetivamente a função sistólica, os



comprometimentos diastólicos continuam sendo um desafio significativo, contribuindo potencialmente para morbidade em longo prazo e insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP).

Técnicas avançadas de imagem desempenharam um papel fundamental na avaliação do potencial de recuperação do ventrículo esquerdo. Montaser et al. (2020) demonstraram que o strain longitudinal global (GLS) detectou melhorias funcionais significativas em 54% dos pacientes com IAMCSST pós-ICP, oferecendo sensibilidade superior em comparação com a avaliação tradicional da FEVE. Da mesma forma, Meimoun et al. (2020) identificaram os índices de trabalho miocárdico como preditores robustos de recuperação da FEVE e redução de complicações intra-hospitalares, como reinfarto e insuficiência cardíaca.

A inflamação sistêmica foi outro fator que influenciou a recuperação. Husebye et al. (2014) relataram que níveis elevados de interleucina-8 (IL-8) foram associados a menores taxas de recuperação da FEVE, destacando o papel prejudicial dos processos inflamatórios na cicatrização miocárdica. Kearney et al. (2019) enfatizaram a importância da FEVE basal, identificando-a como um preditor primário de recuperação funcional, apoiada ainda por Liu et al. (2023), que encontraram melhorias significativas na FEVE em quase 46% dos pacientes com IAMCSST pós-ICP.

#### **4 DISCUSSÃO**

Os achados desta revisão sistemática destacam a natureza multifacetada da recuperação do ventrículo esquerdo em pacientes com IAMCSST submetidos a ICP. Embora a ICP tenha se estabelecido firmemente como o padrão-ouro para restaurar a perfusão coronariana, a extensão da recuperação varia amplamente, impulsionada por fatores como viabilidade miocárdica, função microvascular, fração de ejeção inicial e inflamação sistêmica.

A extensão da necrose miocárdica emergiu consistentemente como um determinante primário da recuperação. Infartos maiores estão associados a pior recuperação da FEVE, conforme confirmado por Elias et al. (2016) e Otero-García et al. (2021). Esses achados enfatizam a importância da ICP precoce para minimizar o dano miocárdico, melhorar os resultados funcionais e reduzir a mortalidade. Da mesma forma, a FEVE basal foi identificada como um fator prognóstico crítico, com valores iniciais mais altos prevendo melhores taxas de recuperação, conforme relatado por Dauw et al. (2021) e Kearney et al. (2019).

A função microvascular, avaliada por meio de ferramentas como a IMR, também desempenha um papel central. Valores elevados de IMR foram consistentemente associados à redução da melhora da FEVE, ressaltando a necessidade de terapias direcionadas para melhorar a perfusão microvascular



(Palmer et al., 2016; Hou et al., 2022). Esses achados sugerem que os tratamentos adjuvantes destinados a reduzir a resistência microvascular podem melhorar significativamente os resultados da recuperação.

A disfunção diastólica persistente continua sendo um grande desafio clínico. Apesar do sucesso da ICP em restaurar o fluxo coronariano e melhorar a função sistólica, foram observados comprometimentos diastólicos na maioria dos pacientes (Chen et al., 2017). Isso destaca uma área pouco explorada no manejo pós-IAMCSST, já que as estratégias terapêuticas atuais se concentram principalmente na recuperação sistólica. Pesquisas futuras devem priorizar intervenções direcionadas à função diastólica para preencher essa lacuna.

Técnicas avançadas de diagnóstico revolucionaram a avaliação da recuperação do ventrículo esquerdo. Ferramentas não invasivas como GLS e índices de trabalho miocárdico oferecem maior sensibilidade na detecção de alterações sutis na função ventricular, permitindo avaliações prognósticas mais precoces e precisas (Montaser et al., 2020; Meimoun et al., 2020). Esses métodos permitem estratégias de manejo mais personalizadas, principalmente para pacientes de alto risco com comorbidades como diabetes e hipertensão, que prejudicam ainda mais a recuperação (Kearney et al., 2019).

A inflamação sistêmica também surgiu como uma barreira significativa para a recuperação. Níveis elevados de IL-8 foram associados a resultados piores, sugerindo que as estratégias anti-inflamatórias podem desempenhar um papel no aumento da cicatrização do miocárdio (Husebye et al., 2014). Esse achado destaca a complexa interação entre processos inflamatórios e recuperação da função ventricular esquerda.

Embora a ICP tenha transformado o manejo do IAMCSST, persistem desafios na otimização dos resultados. A heterogeneidade na recuperação ressalta a necessidade de abordagens de tratamento personalizadas que incorporem diagnósticos avançados, intervenção precoce e gerenciamento abrangente de fatores sistêmicos. Ao enfrentar esses desafios, os médicos podem aumentar ainda mais a eficácia da ICP e melhorar os resultados a longo prazo para pacientes com IAMCSST.

Em conclusão, a ICP melhora significativamente a função ventricular esquerda e os resultados clínicos em pacientes com IAMCSST. No entanto, o grau de recuperação depende de uma combinação de fatores miocárdicos, microvasculares e sistêmicos. Técnicas avançadas de imagem e identificação precoce de preditores de recuperação, como FEVE basal e função microvascular, são essenciais para otimizar as estratégias de tratamento e orientar pesquisas futuras no manejo do IAMCSST.

## 5 CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática enfatiza a natureza multifatorial da recuperação do ventrículo esquerdo em pacientes com infarto do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (IAMCSST) submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP). Os resultados ressaltam a importância crítica da tomada de decisão clínica oportuna e precisa para otimizar os resultados, considerando a interação de fatores miocárdicos, microvasculares e sistêmicos. Embora a ICP melhore consistentemente a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) e reduza a mortalidade, o grau de recuperação varia significativamente entre os pacientes, influenciado por fatores como extensão da necrose miocárdica, função ventricular basal, saúde microvascular e processos inflamatórios sistêmicos.

Técnicas avançadas de diagnóstico, incluindo strain longitudinal global (GLS) e índices de trabalho miocárdico, demonstraram sensibilidade superior na previsão do potencial de recuperação em comparação com a avaliação tradicional da FEVE. Essas ferramentas permitem que os médicos estratifiquem melhor o risco e adaptem as intervenções, principalmente para pacientes de alto risco com perfis complexos. Além disso, a integração de novos biomarcadores, como a interleucina-8 (IL-8), destaca o potencial de estratégias anti-inflamatórias direcionadas para melhorar a cicatrização e a recuperação do miocárdio.

Apesar dos benefícios estabelecidos da ICP na restauração da perfusão coronariana e na melhora da função sistólica, permanecem desafios no tratamento da disfunção diastólica persistente e da heterogeneidade nos resultados dos pacientes. A disfunção diastólica, presente em uma proporção significativa de pacientes pós-ICP, representa um aspecto pouco explorado do tratamento do IAMCSST que justifica mais pesquisas e foco terapêutico. Além disso, o papel da disfunção microvascular, avaliada pelo índice de resistência microcirculatória (IMR), demonstrou ser um determinante crítico da recuperação, sugerindo que as terapias direcionadas à saúde microvascular podem otimizar ainda mais os resultados.

Os achados também destacam a importância de estratégias de tratamento individualizadas. Pacientes com FEVE basal mais alta, infarto menor e função microvascular preservada apresentam melhor recuperação, enfatizando a necessidade de intervenção precoce e abordagens personalizadas para melhorar os resultados. Além disso, a incorporação de técnicas avançadas de imagem e biomarcadores na prática clínica de rotina pode refinar a seleção de pacientes e aumentar a precisão das decisões terapêuticas.

Em resumo, a ICP continua sendo o padrão-ouro para o tratamento do IAMCSST, oferecendo benefícios substanciais na melhora da FEVE e na redução da mortalidade. No entanto, otimizar os resultados requer uma abordagem abrangente que aborde as nuances da condição de cada paciente,

integrando diagnósticos avançados, estratégias terapêuticas personalizadas e novas intervenções. Pesquisas futuras devem se concentrar no desenvolvimento de tratamentos direcionados para disfunção diastólica e saúde microvascular, bem como explorar o impacto a longo prazo de técnicas avançadas de diagnóstico na recuperação funcional. Ao preencher essas lacunas, esta revisão visa contribuir para melhorar o manejo clínico e os resultados para pacientes com IAMCSST submetidos a ICP.

## REFERÊNCIAS

- CHEN, X. et al. Left ventricular diastolic dysfunction in patients with ST-elevation myocardial infarction following early and late reperfusion by coronary intervention. *International Journal of Cardiology*, v. 228, p. 886-889, 2017.
- DAUW, J. et al. Left ventricular function recovery after ST-elevation myocardial infarction: correlates and outcomes. *Clinical Research in Cardiology*, v. 110, n. 9, p. 1504-1515, 2021.
- ELIAS, J. et al. Improved recovery of regional left ventricular function after PCI of chronic total occlusion in STEMI patients: a cardiovascular magnetic resonance study of the randomized controlled EXPLORE trial. *Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance*, v. 19, n. 1, p. 53, 2016.
- HOU, C. et al. The Coronary Angiography-Derived Index of Microcirculatory Resistance Predicts Left Ventricular Performance Recovery in Patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. *Journal of Interventional Cardiology*, v. 2022, p. 9794919, 2022.
- HUSEBYE, T. et al. Association of interleukin 8 and myocardial recovery in patients with ST-elevation myocardial infarction complicated by acute heart failure. *PloS One*, v. 9, n. 11, e112359, 2014.
- KEARNEY, A. et al. 49 Predictors and prognostic role of left ventricular ejection fraction recovery after ST elevation myocardial infarction. *BMJ Journals*, 2019.
- LIU, C. et al. Incidence and predictors of left ventricular function change following ST-segment elevation myocardial infarction. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, v. 10, p. 1079647, 2023.
- MEIMOUN, P. et al. Usefulness of noninvasive myocardial work to predict left ventricular recovery and acute complications after acute anterior myocardial infarction treated by percutaneous coronary intervention. *Journal of the American Society of Echocardiography*, v. 33, n. 10, p. 1180-1190, 2020.
- MEIMOUN, P. et al. Usefulness of non-invasive myocardial work to predict left ventricular recovery and acute complications after acute anterior myocardial infarction treated by primary percutaneous intervention. *Archives of Cardiovascular Diseases Supplements*, v. 13, n. 1, p. 56, 2021.
- MONTASER, S. et al. Early and late assessment of left ventricular function using global longitudinal strain after primary PCI. *Journal of Cardiovascular Surgery and Heart Diseases*, 2020.
- OTERO-GARCÍA, O. et al. Prognostic impact of left ventricular ejection fraction recovery in patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention: analysis of an 11-year all-comers registry. *European Heart Journal Acute Cardiovascular Care*, v. 10, n. 8, p. 898-908, 2021.
- PALMER, S. et al. The Index of Microcirculatory Resistance Postpercutaneous Coronary Intervention Predicts Left Ventricular Recovery in Patients With Thrombolized ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. *Journal of Interventional Cardiology*, v. 29, n. 2, p. 146-154, 2016.

SHENOUDA, R. et al. Early recovery of left ventricular function after revascularization in acute coronary syndrome. Journal of Clinical Medicine, v. 9, n. 1, p. 24, 2019.