

CARDIOLOGIA

TEORIA E PRÁTICA

EDIÇÃO XXV

Capítulo 27

SÍNDROME CORONARIANA AGUDA: ATUALIZAÇÕES NO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICA

GABRIEL HENRIQUE DE SOUZA ALVES GLÓRIA¹

JOANA MIRANDA MOURA¹

GABRIELA SOARES ESTEVES¹

BRUNO ROGÉRIO DE SOUZA²

BRUNO TEIXEIRA CAMPOS¹

ANA PAULA MONTEIRO¹

THÉO LÁZARO NETO¹

TIAGO MARCHESE RAUPP¹

PEDRO FELIPE MARQUES FEITOSA¹

ALINE BEZERRA DE MELO FILTER¹

ANA LUISA AYRES DELDUQUE¹

ALEXANDRE MAGNO OLIVEIRA DE SOUZA¹

AHMAD MOUSTAFA¹

MARCUS VINÍCIUS ALBUQUERQUE FERNANDES¹

1. Discente - Medicina da Universidade Católica de Brasília (UCB).

2. Docente - Secretaria de Saúde do Distrito Federal/UnB.

Palavras-chave: Síndrome Coronariana Aguda; Infarto Agudo do Miocárdio; Intervenção Coronária Percutânea.

DOI

10.59290/4001241402

EP EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A síndrome coronariana aguda (SCA) permanece entre as principais causas de morbimortalidade cardiovascular em todo o mundo. Ela se caracteriza pela interrupção súbita do fluxo sanguíneo nas artérias coronárias, geralmente provocada pela ruptura ou erosão de uma placa aterosclerótica, seguida da formação de um trombo que leva à isquemia e possível necrose do miocárdio (KRALER *et al.*, 2025). Esse conjunto de condições clínicas abrange o infarto agudo do miocárdio (IAM), com e sem supradesnivelamento do segmento ST, e a angina instável (COLLET *et al.*, 2021).

Nos últimos anos, avanços significativos têm transformado a abordagem diagnóstica e terapêutica da SCA. A introdução das troponinas de alta sensibilidade revolucionou a prática clínica, permitindo diagnósticos mais precoces e decisões terapêuticas mais seguras (SAHA *et al.*, 2025). Paralelamente, diretrizes internacionais publicadas por instituições de referência, como a *European Society of Cardiology* (ESC) e o *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA), têm reforçado a importância de estratégias individualizadas e da estratificação de risco logo nas primeiras horas de atendimento (RAO *et al.*, 2025; COLLET *et al.*, 2021).

No contexto brasileiro, a SCA ainda representa um desafio relevante, especialmente nos serviços públicos de saúde, onde a desigualdade de acesso e a necessidade de atualização constante das equipes interferem diretamente na qualidade da assistência (NASCIMENTO *et al.*, 2025). Dessa forma, compreender as inovações no diagnóstico e no tratamento é fundamental para aprimorar o cuidado clínico e otimizar o prognóstico desses pacientes.

Diante disso, o capítulo tem como objetivo reunir e discutir as evidências mais recentes sobre o diagnóstico e o manejo terapêutico da SCA, destacando as principais atualizações das diretrizes e as tendências futuras que vêm moldando a prática cardiológica contemporânea.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada no período de novembro de 2025 a janeiro de 2026, com o objetivo de reunir e sintetizar evidências científicas atualizadas acerca do diagnóstico e da terapêutica da SCA. A busca bibliográfica foi conduzida de forma sistematizada nas bases de dados PubMed, MEDLINE, SciELO e *Google Scholar*, utilizando descritores controlados e não controlados, de forma isolada e combinada, por meio dos operadores booleanos AND e OR. Os principais descritores utilizados foram: *Síndrome Coronariana Aguda*, *Infarto Agudo do Miocárdio*, *Diagnóstico*, *Terapêutica Antitrombótica*, *Intervenção Coronária Percutânea* e *Troponina*.

Inicialmente, foram identificados aproximadamente 32 estudos, os quais foram submetidos aos critérios de seleção previamente estabelecidos. Os critérios de inclusão compreenderam artigos publicados nos idiomas português e inglês, no período de 2020 a 2025, disponibilizados na íntegra, que abordassem aspectos fisiopatológicos, diagnósticos, terapêuticos e intervencionistas da SCA, incluindo revisões narrativas, revisões sistemáticas, meta-análises, ensaios clínicos e diretrizes nacionais e internacionais. Foram excluídos artigos duplicados, estudos disponibilizados apenas na forma de resumo, relatos de caso, cartas ao editor e publicações que não apresentassem relação direta com a temática proposta.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, cerca de oito estudos foram selecionados para leitura minuciosa e extração dos dados. As informações relevantes foram organizadas de forma descritiva, permitindo a construção de uma síntese narrativa estruturada. Os resultados foram apresentados de maneira descritiva, divididos em categorias temáticas, contemplando os seguintes eixos: fisiopatologia da SCA, métodos diagnósticos atuais, estratificação de risco, terapêutica antitrombótica, estratégias invasivas e cuidados pós-evento agudo, possibilitando a elaboração de um capítulo coerente, atualizado e alinhado às práticas clínicas contemporâneas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fisiopatologia e bases fisiológicas da SCA

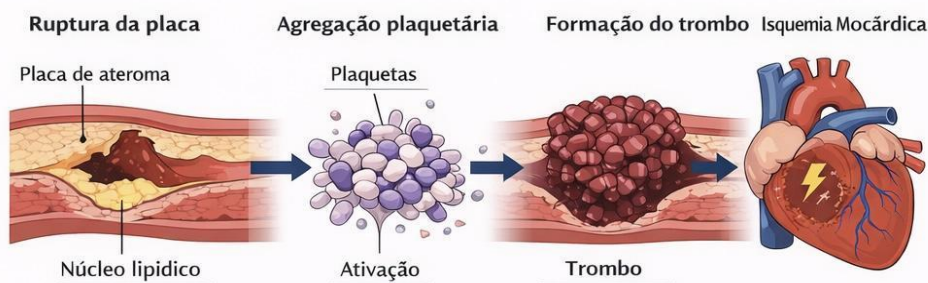
A SCA é consequência direta da instabilidade de uma placa aterosclerótica, cuja ruptura ou erosão leva à formação de um trombo que reduz parcial ou completamente o fluxo coronariano. A ativação plaquetária, a cascata de coagulação e o processo inflamatório constituem os

principais mecanismos envolvidos (KRALER *et al.*, 2025).

Estudos recentes evidenciam que a vulnerabilidade da placa depende não apenas de sua estrutura, mas também de fatores moleculares e inflamatórios, como o aumento da atividade de metaloproteinases e de citocinas pró-inflamatórias (LICORDARI *et al.*, 2024). Além da ruptura clássica, a erosão endotelial vem sendo reconhecida como um mecanismo alternativo, mais comum em mulheres jovens e em pacientes com poucas calcificações arteriais, nos quais a inflamação local é suficiente para induzir trombose, mesmo sem ruptura evidente da capa fibrosa (KRALER *et al.*, 2025).

O estresse oxidativo e a disfunção endotelial também participam desse processo, comprometendo o equilíbrio entre vasodilatação e vasoconstrição e intensificando a isquemia. A compreensão desses mecanismos tem impulsionado a pesquisa por terapias anti-inflamatórias direcionadas, que visam estabilizar a placa aterosclerótica e reduzir a reincidência de eventos coronarianos (LICORDARI *et al.*, 2024).

Figura 27.1 Mecanismo fisiopatológico da SCA



Legenda: A base fisiopatológica da SCA envolve a instabilidade da placa aterosclerótica e a formação subsequente de trombo, levando à obstrução parcial ou total do fluxo coronariano. A figura demonstra, de forma esquemática, esse processo de ruptura da placa e formação do trombo coronariano. **Fonte:** Adaptado de KRALER *et al.*, 2025.

Diagnóstico e estratificação de risco

A SCA permanece como uma das principais emergências cardiovasculares, responsável por

elevada mortalidade e grande impacto socioeconômico. Entretanto, as últimas décadas marcaram uma transformação profunda na forma de diagnosticar e tratar essa condição.

A incorporação das troponinas cardíacas de alta sensibilidade e a padronização de protocolos diagnósticos rápidos reduziram substancialmente o tempo até a intervenção (COLLET *et al.*, 2021; SAHA *et al.*, 2025). A consolidação das terapias antitrombóticas e o aperfeiçoamento das estratégias intervencionistas, com o uso de *stents* de nova geração e tecnologias intracoronárias, elevaram o padrão de cuidado a um novo patamar (RAO *et al.*, 2025; LICORDARI *et al.*, 2024).

Apesar dos avanços, desafios persistem, especialmente no que se refere à equidade no acesso à saúde e à implementação de protocolos baseados em evidências. A heterogeneidade dos sistemas de atendimento e a carência de recursos tecnológicos em regiões menos favorecidas comprometem a efetividade dos progressos científicos (NASCIMENTO *et al.*, 2025).

No horizonte futuro, a integração entre inovação tecnológica, medicina de precisão e políticas de saúde pública é essencial para reduzir disparidades e aprimorar resultados. Ferramentas de inteligência artificial, biomarcadores inflamatórios e terapias individualizadas dispoñam como aliados na busca por um cuidado mais preditivo e humanizado (KRALER *et al.*, 2025).

Então, a evolução no diagnóstico e na terapêutica da SCA representa um marco na cardiologia moderna. A prática clínica deve seguir pautada pela atualização científica contínua, pela adesão às diretrizes internacionais e pela valorização do cuidado centrado no paciente, pilares indispensáveis para consolidar uma assistência cardiovascular de excelência.

Quadro 27.1 Principais escores de estratificação de risco utilizados na SCA

Escore	Principais parâmetros	Interpretação de risco	Aplicação clínica
TIMI	Idade ≥ 65 anos, ≥ 3 fatores de risco, uso de AAS recente, ≥ 2 episódios de angina em 24 horas, alterações no ECG, troponina positiva	0–2: baixo; 3–4: intermediário; 5–7: alto	Define prioridade de intervenção e necessidade de terapia invasiva
GRACE	Idade, FC, PAS, creatinina, classe de Killip, troponina, alterações no ST, parada cardíaca na admissão	0–2: baixo; 3–4: intermediário; 5–7: alto	Predição de mortalidade intra-hospitalar e em 6 meses
HEART	História, ECG, idade, fatores de risco, troponina	0–3: baixo; 4–6: moderado; ≥ 7 : alto	Triagem rápida no pronto-socorro para SCA

Fonte: Adaptado de COLLET *et al.*, 2021; BATTY *et al.*, 2025.

Terapêutica antitrombótica e manejo clínico

A base do tratamento da SCA é o controle da formação e propagação do trombo. A combinação de antiagregantes plaquetários (AAS e inibidores do receptor P2Y₁₂) e anticoagulantes é o padrão de manejo inicial (RAO *et al.*, 2025).

Diretrizes recentes recomendam a dupla antiagregação plaquetária (DAPT) por até 12 meses, ajustando o tempo conforme o risco de sangramento. Fármacos como ticagrelor e prasugrel têm se mostrado mais eficazes do que o clopidogrel na prevenção de eventos recorrentes, embora com maior potencial hemorrágico (COLLET *et al.*, 2021).

A individualização da terapêutica é cada vez mais valorizada. O uso do escore PRECISE-DAPT ajuda a balancear riscos de sangramento e trombose, tornando o tratamento mais seguro e personalizado (RAO *et al.*, 2025). Além disso,

novos agentes em estudo, como os inibidores do fator XIa, prometem manter eficácia antitrombótica com risco hemorrágico reduzido (**Quadro 27.2**).

Quadro 27.2 Antiagregantes plaquetários utilizados na terapêutica da SCA

Fármaco	Mecanismo de ação	Início de ação	Principais efeitos adversos	Indicações principais
Clopidogrel	Inibidor P2Y12 irreversível	2-6 horas	Resistência farmacológica, sangramento	Alternativa quando ticagrelor/prasugrel não disponíveis
Prasugrel	Inibidor P2Y12 irreversível	30 minutos	Maior risco de sangramento	Indicada em ICP planejada, exceto em idosos >75 anos
Ticagrelor	Inibidor P2Y12 reversível	30 minutos	Dispneia, bradicardia, sangramento	Preferido para uso inicial em SCA (maior eficácia)

Fonte: Adaptado de COLLET *et al.*, 2021; RAO *et al.*, 2025.

Estratégias invasivas e intervenção coronariana percutânea

A intervenção coronariana percutânea (ICP) continua sendo a principal estratégia de reperfusão em pacientes com infarto com supradesnívelamento do segmento ST (STEMI) e deve ser realizada o mais precocemente possível após o diagnóstico (RAO *et al.*, 2025).

Nos casos sem supradesnívelamento (NSTEMI-ACS), a decisão entre ICP imediata ou seletiva depende da estratificação de risco. O uso de *stents* farmacológicos de nova geração, associado a imagens intracoronárias (OCT e IVUS), tem melhorado significativamente a segurança e a durabilidade dos procedimentos (LICORDARI *et al.*, 2024).

Em pacientes com doença multiarterial, o planejamento terapêutico deve considerar o escore SYNTAX, a condição clínica, as preferências do paciente e a disponibilidade institucional, podendo indicar abordagens híbridas ou cirurgia de revascularização (RAO *et al.*, 2025).

Cuidados pós-evento e prevenção secundária

Superada a fase aguda, o foco volta-se para a prevenção de novos eventos. O controle rigoroso dos fatores de risco (hipertensão, dislipidemia, diabetes e tabagismo), associado à reabilitação cardiovascular supervisionada, é essencial para evitar recorrências e melhorar a sobrevida (RAO *et al.*, 2025; SAHA *et al.*, 2025). Programas de reabilitação têm demonstrado impacto positivo não apenas na capacidade funcional, mas também na qualidade de vida dos pacientes.

As terapias hipolipemiantes de alta intensidade, associadas a inibidores de PCSK9, têm demonstrado redução adicional de eventos cardiovasculares maiores (COLLET *et al.*, 2021). Fármacos originalmente desenvolvidos para o diabetes, como os inibidores de SGLT2 e agonistas de GLP-1, também mostram benefícios cardiovasculares significativos, reduzindo hospitalizações por insuficiência cardíaca (SAHA *et al.*, 2025).

Perspectivas futuras

A base do tratamento da SCA é o controle da formação e propagação do trombo. A combinação de antiagregantes plaquetários (AAS e inibidores do receptor P2Y₁₂) e anticoagulantes é o padrão de manejo inicial (RAO *et al.*, 2025).

Diretrizes recentes recomendam a dupla antiagregação plaquetária (DAPT) por até 12 meses, ajustando o tempo conforme o risco de sangramento. Fármacos como ticagrelor e prasugrel têm se mostrado mais eficazes do que o clopidogrel na prevenção de eventos recorrentes, embora com maior potencial hemorrágico (COLLET *et al.*, 2021).

A individualização da terapêutica é cada vez mais valorizada. O uso do escore PRECISE-DAPT ajuda a balancear riscos de sangramento e trombose, tornando o tratamento mais seguro e personalizado (RAO *et al.*, 2025). Além disso, novos agentes em estudo, como os inibidores do fator XIa, prometem manter eficácia antitrombótica com risco hemorrágico reduzido.

CONCLUSÃO

A SCA permanece como uma das principais emergências cardiovasculares, responsável por elevada mortalidade e grande impacto socioeconômico. Entretanto, as últimas décadas marcaram uma transformação profunda na forma de diagnosticar e tratar essa condição.

A incorporação das troponinas cardíacas de alta sensibilidade e a padronização de protoco-

los diagnósticos rápidos reduziram substancialmente o tempo até a intervenção (COLLET *et al.*, 2021; SAHA *et al.*, 2025). A consolidação das terapias antitrombóticas e o aperfeiçoamento das estratégias intervencionistas, com o uso de *stents* de nova geração e tecnologias intracoronárias, elevaram o padrão de cuidado a um novo patamar (RAO *et al.*, 2025; LICORDARI *et al.*, 2024).

Apesar dos avanços, desafios persistem, especialmente no que se refere à equidade no acesso à saúde e à implementação de protocolos baseados em evidências. A heterogeneidade dos sistemas de atendimento e a carência de recursos tecnológicos em regiões menos favorecidas comprometem a efetividade dos progressos científicos (NASCIMENTO *et al.*, 2025).

No futuro, a integração entre inovação tecnológica, medicina de precisão e políticas de saúde pública é essencial para reduzir disparidades e aprimorar resultados. Ferramentas de inteligência artificial, biomarcadores inflamatórios e terapias individualizadas despontam como aliados na busca por um cuidado mais preditivo e humanizado (KRALER *et al.*, 2025).

Conclui-se que a evolução no diagnóstico e na terapêutica da SCA representa um marco na cardiologia moderna. A prática clínica deve seguir pautada pela atualização científica contínua, pela adesão às diretrizes internacionais e pela valorização do cuidado centrado no paciente, que são pilares indispensáveis para consolidar uma assistência cardiovascular de excelência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATTTY, J.A. *et al.* Multimorbidity in acute coronary syndrome: a systematic review. *American Heart Journal Plus*, v. 28, 2025. doi: 10.1016/j.jacadv.2025.102006.

COLLET, J.P. *et al.* 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*, v. 42, p. 1289, 2021. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa575.

KRALER, S. *et al.* Acute coronary syndromes: mechanisms, challenges, and new opportunities. *European Heart Journal*, v. 46, p. 2866, 2025. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf289.

LICORDARI, R. *et al.* The evolving field of acute coronary syndrome management: updates and future perspectives. *Journal of Clinical Medicine*, v. 13, 2024. doi: 10.3390/jcm13071885.

NASCIMENTO, K. *et al.* Síndrome coronariana aguda no Brasil: registro dos fatores predisponentes e perfil populacional em um instituto cardiológico público de referência nacional. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 122, e20240165, 2025. doi: 10.36660/abc.20240165.

RAO, S.V. *et al.* 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Patients with Acute Coronary Syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, v. 151, e771, 2025. doi: 10.1161/CIR.0000000000001309.

SAHA, T. *et al.* Current management of myocardial infarction: advances in diagnosis and treatment. *Journal of Clinical Medicine*, v. 14, 2025. doi: 10.3390/jcm14176241.