



Avaliação inicial e Tratamento da Suspeita de Síndrome Coronariana Aguda (infarto do miocárdio, angina instável) no Departamento de Emergência

Gustavo Henrique dos Santos¹, Thayani Mion², Gabriel de Carvalho Vilela Rodriguez³, Clara Pego de Andrade⁴



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p932-949>

Artigo recebido em 19 de Agosto e publicado em 09 de Outubro

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: A apresentação clínica da isquemia miocárdica é, na maioria das vezes, desconforto torácico agudo. O objetivo da avaliação do departamento de emergência é determinar a causa de tal desconforto ou outros sintomas relacionados (como dispneia, fraqueza) e iniciar a terapia apropriada. É essencial que a avaliação inicial e o gerenciamento sejam rápidos e baseados em evidências. Os médicos devem considerar a possibilidade de SCA em qualquer adulto com desconforto no peito ou dispneia. Um histórico pessoal ou familiar de SCA ou outras doenças cardiovasculares, idade avançada, diabetes, dislipidemia, tabagismo, hipertensão ou uso de cocaína aumentam a probabilidade.

Objetivos: discutir a avaliação inicial de síndrome coronariana aguda em adultos. **Metodologia:** Revisão de literatura integrativa a partir de bases científicas de dados da Scielo, da PubMed e da BVS, no período de janeiro a abril de 2024, com os descritores "Initial Assessment", "Acute Coronary Syndrome" AND "Emergency Department". Incluíram-se artigos de 2004-2024 (total 42), com exclusão de outros critérios e escolha de 05 artigos na íntegra. **Resultados e Discussão:** Se a SCA for o diagnóstico principal, a avaliação inicial e as intervenções devem ser realizadas rapidamente para minimizar a possível lesão no miocárdio. Durante a fase de avaliação inicial, as seguintes etapas devem ser realizadas para qualquer paciente com risco significativo de SCA: Avaliar as vias aéreas, respiração e circulação; Histórico médico e exame físico; Eletrocardiograma de 12 derivações (ECG); Equipamento de ressuscitação trazido ao lado da cama; Monitor cardíaco conectado ao paciente; Oxigênio suplementar administrado para manter a saturação de oxigênio $\geq 90\%$; Acesso intravenoso (IV) e exame de sangue obtido (incluindo troponina ou de troponina de alta sensibilidade; hemoglobina para avaliar a anemia); Aspirina 162 a 325 mg administrada; Nitratos administrados (a menos que contraindicado). Fatores de risco importantes para infarto agudo do miocárdio incluem um histórico pessoal ou familiar de SCA ou outras doenças cardiovasculares, velhice, diabetes, dislipidemia, tabagismo, hipertensão e abuso de cocaína ou outras drogas simpaticomiméticas. Muitos pacientes com SCA apresentam sintomas como dispneia ou mal-estar, sozinhos ou além de dor no peito. As mulheres são mais



propensas a ter dispneia associada do que os homens, e pacientes mais velhos ou com diabetes são mais propensos a apresentar dispneia sem dor no peito. O alívio dos sintomas após a administração de intervenções terapêuticas não distingue de forma confiável a dor torácica não isquêmica da isquêmica. **Conclusão:** O desconforto no peito pode ser causado por uma série de condições com risco de vida, incluindo embolia pulmonar, dissecação aórtica e pneumotórax. Os médicos de emergência devem evitar o diagnóstico prematuro da síndrome coronariana aguda e prezar pelas reavaliações. Alguns pacientes sem evidência clara de SCA por histórico clínico, eletrocardiograma (ECG) ou medição de biomarcadores, em última análise, sustentam um infarto do miocárdio ou desenvolvem angina instável. Portanto, pacientes com um diagnóstico incerto após a avaliação inicial requerem observação e avaliação adicionais.

Palavras-chave: Síndrome Coronariana Aguda; Adultos; Avaliação Inicial.

Initial Assessment and Management of Suspected Acute Coronary Syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the Emergency Department

ABSTRACT

Introduction: The clinical presentation of myocardial ischemia is, most often, acute chest discomfort. The purpose of the emergency department evaluation is to determine the cause of such discomfort or other related symptoms (such as dyspnea, weakness) and initiate appropriate therapy. It is essential that initial assessment and management is rapid and evidence based. Clinicians should consider the possibility of ACS in any adult with chest discomfort or dyspnea. A personal or family history of ACS or other cardiovascular diseases, advanced age, diabetes, dyslipidemia, smoking, hypertension or cocaine use increase the likelihood. **Objectives:** discuss the initial assessment of acute coronary syndrome in adults. **Methodology:** Integrative literature review based on scientific databases from Scielo, PubMed and VHL, from January to April 2024, with the descriptors "Initial Assessment", "Acute Coronary Syndrome" AND "Emergency Department". Articles from 2004-2024 (total 42) were included, excluding other criteria and choosing 5 full articles. **Results and Discussion:** If ACS is the primary diagnosis, initial assessment and interventions should be performed quickly to minimize potential myocardial injury. During the initial assessment phase, the following steps should be taken for any patient at significant risk for ACS: Assess airway, breathing, and circulation; Medical history and physical examination; 12-lead electrocardiogram (ECG); Resuscitation equipment brought to the bedside; Cardiac monitor connected to the patient; Supplemental oxygen administered to maintain oxygen saturation $\geq 90\%$; Intravenous (IV) access and blood test obtained (including troponin or high-sensitivity troponin; hemoglobin to assess anemia); Aspirin 162 to 325 mg administered; Nitrates administered (unless contraindicated). Important risk factors for acute myocardial infarction include a personal or family history of ACS or other cardiovascular diseases, old age, diabetes, dyslipidemia, smoking, hypertension, and abuse of cocaine or other sympathomimetic drugs. Many patients with ACS experience symptoms such as dyspnea or malaise, either alone or in addition to chest pain. Women are more likely to have



associated dyspnea than men, and older patients or patients with diabetes are more likely to experience dyspnea without chest pain. Symptom relief following administration of therapeutic interventions does not reliably distinguish non-ischemic from ischemic chest pain. **Conclusion:** Chest discomfort can be caused by a number of life-threatening conditions, including pulmonary embolism, aortic dissection, and pneumothorax. Emergency physicians should avoid premature diagnosis of acute coronary syndrome and encourage reevaluations. Some patients without clear evidence of ACS by clinical history, electrocardiogram (ECG), or biomarker measurement ultimately sustain a myocardial infarction or develop unstable angina. Therefore, patients with an uncertain diagnosis after initial evaluation require additional observation and evaluation.

Keywords: Acute Coronary Syndrome; Adults; Initial Assessment.

Instituição afiliada -1 -Médico, Centro Universitário Brusque - UNIFEBE; 2 -Médica, Universidade de Passo Fundo - UPF; 3- Médico, UNIFENAS - Campus Alfenas; 4- Médica, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais -PUC MINAS.

Autor correspondente: *Gustavo Henrique dos Santos* - cmaganhinmed@gmail.com

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

INTRODUÇÃO

Dor no peito é uma queixa comum no departamento de emergência (DE). Os pacientes apresentam um espectro de sinais e sintomas que refletem as muitas etiologias potenciais da dor no peito. Doenças do coração, aorta, pulmões, esôfago, estômago, mediastino, pleura e vísceras abdominais podem causar desconforto no peito [1].

Doenças do coração, aorta, pulmões, esôfago, estômago, mediastino, pleura e vísceras abdominais podem causar desconforto no peito. Causas de dor no peito que representam uma ameaça imediata à vida incluem SCA, dissecação aórtica, EP, pneumotórax hipertensivo, tamponamento pericárdico, mediastinite (por exemplo, ruptura esofágica), miocardite, cardiomiopatia por estresse (takotsubo) e úlcera péptica perfurada. Causas comuns e não fatais incluem doença do refluxo gastroesofágico, transtornos de ansiedade e processos musculoesqueléticos; estes são tipicamente um diagnóstico de exclusão em um paciente com DE, especialmente na presença de fatores de risco de SCA ou EP [2-4].

Dor no peito é a segunda queixa mais comum em pacientes adultos de departamentos de emergência (DE) nos Estados Unidos (EUA), respondendo por 6 a 7 por cento (entre 7 e 8 milhões) das visitas anuais [1]. A maioria das visitas resulta em um diagnóstico de dor no peito não cardíaca, e aproximadamente metade não tem uma causa específica identificada e, portanto, é considerada como tendo dor no peito inespecífica [2-4]. Aproximadamente 6 por cento são finalmente diagnosticados com uma condição de risco de vida, que é esmagadoramente (> 90 por cento) síndrome coronariana aguda. O risco de um diagnóstico de risco de vida aumenta com o avanço da idade.

A apresentação clínica da isquemia miocárdica é, na maioria das vezes, desconforto torácico agudo. O objetivo da avaliação do departamento de emergência é determinar a causa desse desconforto ou outros sintomas relacionados (por exemplo, dispneia, fraqueza) e iniciar a terapia apropriada prontamente. É essencial que a avaliação e o gerenciamento iniciais sejam rápidos, mas metódicos e baseados em evidências.



A avaliação diagnóstica enfatiza a distinção entre as seguintes causas potenciais e fatais de dor no peito: Síndrome coronária aguda (SCA; infarto do miocárdio ou angina instável) e dor torácica não isquêmica, incluindo condições potencialmente fatais, como dissecação aórtica, embolia pulmonar e ruptura esofágica [5-7].

O diagnóstico de isquemia coronária aguda relacionada depende das características da dor torácica (se presente), sintomas específicos associados, anormalidades no eletrocardiograma (ECG) e níveis de marcadores séricos de lesão cardíaca. Um paciente com uma possível SCA deve ser avaliado e tratado rapidamente. Assim, as etapas iniciais de tratamento devem ser realizadas antes ou durante o tempo em que o diagnóstico está sendo estabelecido [7-9].

Ressalta-se o objetivo em discutir a avaliação inicial de síndrome coronariana aguda em adultos.

METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de uma revisão de literatura integrativa sobre a avaliação inicial de síndrome coronariana aguda em adultos, com os seguintes descritores: "Initial Assessment", "Acute Coronary Syndrome" AND "Emergency Department", com foco no levantamento bibliográfico de produções científicas atuais e conceituadas na comunidade acadêmica, com base nas melhores evidências. Há de se construir uma nova perspectiva e linha de pensamento sobre a cardiologia, com referências teóricas em caminhos conceituais e desmistificação de terminologias.

Foi realizada uma profunda pesquisa de artigos de revisão a partir de bases científicas da Scielo, da PubMed e da BVS, no período de janeiro a abril de 2024, com descritores em inglês "Initial Assessment", "Acute Coronary Syndrome" AND "Emergency Department" e correspondentes em português. Incluíram-se artigos de 2019 a 2024, com total de 42 estudos. Após exclusão de artigos que abordavam outros critérios, foram eleitos 05 artigos para leitura na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:



O desconforto torácico pode ser causado por uma série de condições de risco de vida, incluindo embolia pulmonar, dissecção aórtica e pneumotórax. Os clínicos de emergência devem evitar o diagnóstico prematuro de síndrome coronariana aguda (SCA).

- Intervenções imediatas

Se a SCA for o diagnóstico principal, a avaliação inicial e as intervenções devem ser realizadas rapidamente para minimizar o potencial dano ao miocárdio. Durante a fase de avaliação inicial, as seguintes etapas devem ser realizadas para qualquer paciente com risco significativo de SCA:

- Vias aéreas, respiração e circulação avaliadas
- Histórico e exame preliminares obtidos
- Eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações interpretado
- Equipamento de ressuscitação levado para a cabeceira do leito
- Monitor cardíaco conectado ao paciente
- Oxigênio suplementar administrado para manter a saturação de oxigênio ≥ 90 por cento
- Acesso intravenoso (IV) e exames de sangue obtidos (incluindo troponina curvada ou de alta sensibilidade; hemoglobina para avaliar anemia)
- Aspirina 162 a 325 mg administrada
- Nitratos administrados (a menos que contraindicados)

O protocolo específico de dor torácica da instituição deve ser implementado se o histórico ou os sintomas forem sugestivos de isquemia aguda. O tempo para avaliação inicial, incluindo ECG, e tratamento preliminar de um paciente com possível isquemia aguda relacionada à coronária é idealmente de 10 minutos a partir da apresentação. Grandes estudos observacionais relatam que a aquisição de ECG é frequentemente atrasada e que as mulheres têm significativamente menos probabilidade de serem avaliadas dentro dos 10 minutos recomendados ou de receber testes com um biomarcador cardíaco [2-4].

- Histórico e exame inicial – Obtenha um breve histórico e realize um exame físico focado. Elementos importantes do histórico incluem confirmação dos sintomas

apresentados, características da dor, fatores de exacerbação e alívio e sintomas associados importantes, histórico anterior ou fatores de risco para doença cardiovascular e potenciais contraindicações à terapia trombolítica.

O exame deve incluir a avaliação do estado hemodinâmico e um exame neurológico de triagem, especialmente se a trombólise for considerada uma terapia potencial.

- **Eletrocardiograma de doze derivações** – Um ECG de 12 derivações deve ser obtido dentro de 10 minutos da chegada em todos os pacientes com possível isquemia relacionada à coronária.

O ECG de 12 derivações fornece uma base importante para o diagnóstico e tratamento inicial e deve ser imediatamente mostrado a um médico de emergência para interpretação. Se o ECG inicial revelar um STEMI, é necessária uma intervenção imediata. O tratamento do STEMI é discutido em detalhes separadamente.

O ECG inicial geralmente não é diagnóstico em pacientes com SCA. Assim, o ECG deve ser repetido em intervalos de 15 a 30 minutos se o estudo inicial não for diagnóstico, mas o paciente permanecer sintomático e a alta suspeita clínica de SCA persistir.

- **Monitor cardíaco** – O paciente deve ser colocado em um monitor cardíaco com equipamento de ressuscitação de emergência (incluindo um desfibrilador e equipamento de vias aéreas) por perto.

- **Oxigênio suplementar** – Oxigênio suplementar deve ser administrado conforme necessário para manter a saturação de oxigênio acima de 90 por cento. Em pacientes com SCA com saturação normal de oxigênio e sem sinais de desconforto respiratório, sugerimos não tratar rotineiramente com oxigênio suplementar.

- **Acesso intravenoso** – O acesso intravenoso deve ser estabelecido e o sangue coletado para o trabalho laboratorial inicial, incluindo biomarcadores cardíacos (troponina contemporânea ou de alta sensibilidade), concentrações básicas de eletrólitos, estudos de função renal e hemograma completo com plaquetas. Os índices de coagulação devem ser obtidos em pacientes com risco aumentado de coagulopatia devido ao uso de

varfarina ou heparina, histórico de doença hepática ou histórico de sangramento excessivo ou espontâneo [5].

- **Aspirina** – Todos os pacientes com suspeita de SCA devem receber aspirina em uma dose de 162 a 325 mg para mastigar e engolir, a menos que haja uma contraindicação convincente (por exemplo, histórico de reação anafilática) ou tenha sido tomada antes da apresentação. Apesar de seu benefício bem demonstrado, a aspirina continua subutilizada no cenário de SCA.

- **Nitratos sublinguais** – Na maioria dos casos de suspeita de SCA, a nitroglicerina sublingual deve ser administrada na dose de 0,4 mg a cada cinco minutos, totalizando três doses, após as quais uma avaliação da pressão arterial e do alívio da dor deve orientar a necessidade de nitroglicerina intravenosa.

Antes que isso seja feito, todos os pacientes devem ser questionados sobre o uso de inibidores da fosfodiesterase-5, como sildenafil (Viagra), vardenafil (Levitra) ou tadalafil (Cialis); nitratos são contraindicados se esses medicamentos foram usados nas últimas 24 horas (ou talvez até 36 horas com tadalafil) devido à propensão a causar hipotensão potencialmente grave.

- **Sulfato de morfina intravenoso** – sulfato de morfina IV (dose inicial de 2 a 4 mg, com incrementos de 2 a 8 mg, repetido em intervalos de 5 a 15 minutos) pode ser administrado para o alívio de dor torácica grave e persistente não aliviada por outros meios, mas não deve ser administrado rotineiramente. A morfina pode reduzir a estimulação simpática causada pela dor e ansiedade, diminuindo assim a carga de trabalho cardíaca e os riscos associados ao excesso de catecolaminas. No entanto, a morfina pode piorar os resultados em pacientes com infarto agudo do miocárdio.

- Eletrocardiograma

Em geral, um eletrocardiograma (ECG) de repouso deve ser obtido em todos os adultos com desconforto torácico que não tenha uma causa não cardíaca óbvia. Um ECG também é obtido rotineiramente em adultos mais velhos ou pacientes com diabetes com sintomas de etiologia pouco clara, como dispneia, náusea ou mal-estar; pacientes com síncope; e pacientes com sintomas ou sinais consistentes com uma arritmia. No entanto, identificar na triagem ou no início da avaliação do departamento de



emergência quais pacientes adultos mais jovens devem ser avaliados com um ECG é ocasionalmente difícil. Tenha em mente que um número substancial de pacientes finalmente diagnosticados com uma SCA, particularmente pacientes mais velhos e aqueles com diabetes, apresentam queixas diferentes de desconforto torácico ou não manifestam sinais claros de isquemia em seu ECG inicial.

Um grupo de pesquisa propôs a seguinte regra para identificar pacientes com alto risco de infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) que devem ser avaliados com um ECG [8]:

- Qualquer paciente com mais de 30 anos com dor no peito
- Qualquer paciente com mais de 50 anos com qualquer um dos seguintes: dispneia, estado mental alterado, dor nas extremidades superiores, síncope ou fraqueza
- Qualquer paciente com mais de 80 anos com dor abdominal, náusea ou vômito

O ECG inicial deve ser obtido dentro de 10 minutos da apresentação, mas geralmente não é diagnóstico em pacientes com SCA. Em pacientes sem um diagnóstico claro, mas em risco de SCA, os ECGs devem ser repetidos em intervalos frequentes (a cada 15 a 30 minutos) até que a dor torácica do paciente se resolva ou um diagnóstico definitivo seja feito [8].

Abordagens específicas para pacientes julgados como tendo SCA definitiva ou provável com base em um histórico direcionado e exame físico são inicialmente guiadas pelo eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações [9].

Os clínicos devem estar cientes de que o ECG inicial geralmente não é diagnóstico em pacientes com SCA. Quarenta e um por cento dos pacientes com infarto do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST (IAMSSST) não apresentam depressão do segmento ST ou inversão da onda T típicas [10]. Em pacientes com risco intermediário a alto de SCA sem um diagnóstico claro, os ECGs devem ser repetidos em intervalos frequentes até que a dor torácica do paciente desapareça ou um diagnóstico definitivo seja feito. Quando presentes, as anormalidades do ECG são um sinal precoce de isquemia miocárdica

- Apresentação clínica

Certas características do desconforto torácico do paciente e sintomas associados aumentam a probabilidade de SCA, enquanto outras tornam o diagnóstico improvável.

Dor torácica isquêmica - A dor isquêmica tem uma série de características que tendem a distingui-la da dor não cardíaca. Essas características são descritas abaixo usando o mnemônico OPQRST. Os sintomas associados ao maior risco relativo de infarto do miocárdio incluem radiação para uma extremidade superior, particularmente quando há radiação para ambos os braços, e dor associada à diaforese ou à náusea e vômito [10 -18,19-21]. Uma questão importante é se a dor atual é uma reminiscência de infarto do miocárdio anterior. É importante notar que nenhuma característica de dor tem valor preditivo positivo ou negativo suficiente para diagnosticar ou excluir definitivamente a SCA.

- **Início** – A dor isquêmica geralmente tem início gradual, embora a intensidade do desconforto possa aumentar e diminuir.

- **Provocação e palição** – A dor isquêmica é geralmente provocada por uma atividade, como exercícios, que aumenta a demanda cardíaca de oxigênio [20,22]. A dor isquêmica não muda com a respiração ou posição. Pode ou não responder à nitroglicerina e, se houver melhora, isso pode ser apenas temporário. O alívio da dor após a administração de intervenções terapêuticas (por exemplo, nitroglicerina, "coquetel gastrointestinal" de lidocaína viscosa e antiácido) não distingue de forma confiável a dor torácica não isquêmica da isquêmica [23-25].

- **Qualidade** – A dor isquêmica é frequentemente caracterizada mais como um desconforto do que como uma dor, e pode ser difícil para o paciente descrevê-la. Termos frequentemente usados pelos pacientes incluem aperto, aperto, pressão, constrição, esmagamento, estrangulamento, queimação, azia, plenitude no peito, sensação de faixa, nó no centro do peito, caroço na garganta, dor, peso pesado no peito (elefante sentado no peito), como um sutiã muito apertado e dor de dente (quando há irradiação para o maxilar inferior). Geralmente não é descrita como aguda, passageira, semelhante a uma faca, punhalada ou como "alfinetes e agulhas" [20]. O aumento da intensidade da dor não parece estar correlacionado com uma maior probabilidade de infarto agudo do miocárdio [26]. Em alguns casos, o paciente não consegue qualificar a natureza do



desconforto, mas coloca o punho fechado no centro do peito, conhecido como "sinal de Levine".

- **Irradiação** – A dor isquêmica frequentemente irradia para outras partes do corpo, incluindo o abdômen superior (epigástrico), ombros, braços (parte superior e antebraço), pulso, dedos, pescoço e garganta, maxilar inferior e dentes (mas não maxilar superior), e não raramente para as costas (especificamente a região interescapular). O velho ditado de que "a dor acima do nariz ou abaixo do umbigo raramente é de origem cardíaca" ainda se mantém. A dor que irradia para as extremidades superiores é altamente sugestiva de dor isquêmica [19,20,22,27].

- **Local** – A dor isquêmica não é sentida em um ponto específico; em vez disso, é um desconforto difuso que pode ser difícil de localizar. O paciente geralmente indica o tórax inteiro, em vez de localizá-lo em uma área específica apontando um único dedo.

- **Curso temporal** – A angina é geralmente breve (dois a cinco minutos) e é aliviada pelo repouso ou com nitroglicerina. Em comparação, pacientes com SCA podem ter dor no peito em repouso, e a duração é variável, mas geralmente dura mais de 30 minutos. A dor anginosa clássica com duração de mais de 20 minutos sugere SCA. É improvável que a dor contínua que não aumenta nem diminui e persiste por mais de 24 horas seja devida à SCA [28].

As características históricas que aumentam a probabilidade de SCA incluem o seguinte:

- Pacientes com histórico prévio de SCA apresentam risco significativamente aumentado de eventos isquêmicos recorrentes.

- Um histórico prévio de outras doenças vasculares estão associadas a um risco de eventos isquêmicos cardíacos comparável ao observado em um histórico prévio de SCA.

- Fatores de risco para SCA, particularmente idade, sexo masculino, diabetes, hipertensão, dislipidemia e tabagismo [29].

- Uso recente de cocaína ou outras drogas simpaticomiméticas (por exemplo, metanfetamina) [30].

Sintomas associados - A dor isquêmica é frequentemente associada a outros sintomas. O mais comum é a falta de ar, que pode refletir congestão pulmonar leve resultante de



disfunção diastólica mediada por isquemia. Outros sintomas podem incluir arrotos, náusea, indigestão, vômito, diaforese, tontura, vertigem, pegajosidade e fadiga.

- Exame físico

O exame físico inicial deve se concentrar em achados que permitam uma triagem rápida e auxiliem no diagnóstico e tratamento imediatos e deve incluir o seguinte: [19-25].

- Responsividade, vias aéreas, respiração e circulação – Em pacientes em parada respiratória ou cardiorrespiratória, os algoritmos de ressuscitação apropriados devem ser seguidos.

- Evidência de hipoperfusão sistêmica (hipotensão; taquicardia; cognição prejudicada; pele fria, úmida, pálida e acinzentada) – O choque cardiogênico complicando o infarto agudo do miocárdio requer avaliação e tratamento agressivos [26-30].

- Evidência de insuficiência cardíaca (distensão venosa jugular, crepitações pulmonares novas ou pioradas, hipotensão, taquicardia, novo galope S3, sopro de regurgitação mitral novo ou piorado) – Em pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) complicado por insuficiência cardíaca, o tratamento depende da gravidade da insuficiência cardíaca e da presença de fatores contribuintes (por exemplo, complicações mecânicas, doença valvar preexistente). [31-35].

- Exame neurológico focado – Um exame neurológico de triagem deve ser realizado para avaliar lesões focais ou déficits cognitivos que podem impedir o uso seguro da terapia trombolítica [36].

- Biomarcadores Cardíacos e outros testes laboratoriais

Biomarcadores cardíacos séricos seriados (às vezes chamados de enzimas cardíacas) de dano miocárdico agudo são essenciais na avaliação de pacientes com suspeita de SCA. Eles devem ser obtidos em qualquer paciente com risco significativo de SCA. A troponina de alta sensibilidade é o teste preferido.

Concentrações básicas de eletrólitos, estudos de função renal e hemograma completo com plaquetas devem ser obtidos em pacientes com suspeita de SCA. A



anemia pode exacerbar a isquemia miocárdica, e pacientes com hemoglobina baixa podem necessitar de transfusão de sangue.

Índices de coagulação devem ser obtidos em pacientes com risco aumentado de coagulopatia devido ao uso de varfarina ou heparina, histórico de doença hepática ou histórico de sangramento excessivo ou espontâneo. Testes laboratoriais adicionais são obtidos dependendo das circunstâncias clínicas, incluindo comorbidades do paciente.

- Gerenciamento

Um paciente cuja apresentação levanta preocupação para isquemia relacionada à coronária, mas que não manifesta elevações de ST no eletrocardiograma (ECG), é suspeito de ter um infarto do miocárdio sem elevação de ST (NSTEMI) ou possivelmente angina instável.

Angina instável e NSTEMI compreendem parte do espectro de SCA. Angina é considerada instável se se apresentar em qualquer uma das três formas a seguir:

- Angina de repouso, geralmente com duração superior a 20 minutos
- Angina de início recente que limita significativamente a atividade física
- Angina crescente que é mais frequente, dura mais tempo ou ocorre com menos esforço do que a angina anterior

O NSTEMI é diferenciado da angina instável pela presença de biomarcadores séricos elevados. Elevações do segmento ST e ondas Q estão ausentes tanto na angina instável quanto no NSTEMI. Como resultado, a angina instável e o NSTEMI podem ser indistinguíveis na avaliação inicial, uma vez que uma elevação nos biomarcadores séricos pode não ser detectável por duas a quatro horas após um infarto do miocárdio com ensaios contemporâneos de troponina e uma a três horas com ensaios de alta sensibilidade, e pelo menos 12 horas são necessárias para detectar elevações em todos os pacientes.

A terapia trombolítica não deve ser administrada a pacientes com angina instável ou NSTEMI, a menos que o monitoramento subsequente de ECG documente elevações do segmento ST que persistem. ECGs repetidos são uma parte essencial do tratamento desses pacientes.

Pacientes anêmicos podem necessitar de transfusão de sangue.

Distúrbios do ritmo cardíaco durante um infarto do miocárdio são geralmente detectados pelo monitor cardíaco em vez de exame físico ou ECG de 12 derivações:

- **Taquiarritmias** ventriculares sustentadas no período peri-infarto devem ser tratadas imediatamente devido ao seu efeito deletério no débito cardíaco, possível exacerbação da isquemia miocárdica e risco de deterioração em fibrilação ventricular. Embora as taquiarritmias supraventriculares no período peri-infarto possam representar um risco menor imediato de parada cardíaca, o tratamento dessas arritmias é importante porque qualquer taquicardia pode aumentar a demanda de oxigênio do miocárdio, exacerbando assim a isquemia e possivelmente diminuindo o débito cardíaco.

- **Bradiarritmias** que ocorrem precocemente no contexto de um infarto do miocárdio da parede inferior (nas primeiras 24 horas) podem responder ao tratamento com atropina. Bradiarritmias tardias, bradiarritmias de complexo QRS largo e aquelas que ocorrem no contexto de um infarto do miocárdio da parede anterior podem exigir a colocação temporária de marcapasso.

- **Desfecho do paciente sem STEMI** - Para pacientes sem STEMI, o ECG continua sendo um componente crítico na determinação do risco de resultados adversos em SCA. O estado hemodinâmico do paciente, biomarcadores séricos e fatores de risco históricos, bem como recursos hospitalares disponíveis, também devem ser usados para determinar a disposição apropriada. A consulta de cardiologia é útil em geral e para qualquer caso em que o diagnóstico ou plano de tratamento não sejam claros. A utilidade dos fatores de risco epidemiológicos na determinação do risco agudo individual tem sido questionada [37].

O diagnóstico de infarto do miocárdio é garantido quando há um aumento e/ou queda da troponina (ensaios de alta sensibilidade são preferidos) juntamente com evidências de suporte na forma de sintomas típicos, alterações sugestivas no ECG (por exemplo, depressão do segmento ST $\geq 0,05$ mV [0,5 mm] em duas ou mais derivações contíguas) ou evidências de imagem de nova perda de miocárdio viável ou nova anormalidade regional de movimento da parede

Este paciente é tipicamente admitido em uma unidade de terapia intensiva, unidade de tratamento coronário ou unidade cardíaca monitorada, dependendo da

persistência dos sintomas e evidência de comprometimento hemodinâmico. Aqueles com dor persistente ou comprometimento hemodinâmico geralmente passam por angiografia urgente e revascularização. Outros com resolução dos sintomas e hemodinâmica estável são tipicamente admitidos para angiografia eletiva precoce e revascularização, se apropriado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Síndrome Coronariana Aguda (SCA) é um conjunto de sintomas e sinais que se caracterizam por uma redução repentina do fluxo sanguíneo do coração. Ela inclui o infarto agudo do miocárdio (IAM) e a angina instável, e é causada pela obstrução das artérias coronárias: Angina instável resulta de uma obstrução aguda de uma artéria coronária, mas não provoca infarto do miocárdio. Os sintomas incluem desconforto torácico, náuseas e diaforese. A angina instável é tratada com fármacos antiplaquetários, anticoagulantes, nitratos, estatinas e betabloqueadores.

Infarto agudo do miocárdio (IAM) é caracterizado por uma elevação aguda dos marcadores de lesão miocárdica, que indica necrose. O sintoma mais reconhecível é uma dor na parte mediana do tórax que pode se irradiar para as costas, o maxilar ou o braço esquerdo.

A SCA pode ser identificada por meio de alguns critérios:

A dor ou desconforto deve ser retroesternal ou precordial, e pode se apresentar como aperto, peso ou pressão. A duração do incômodo na maioria das vezes é maior que 15 a 20 minutos e não há melhora com repouso. A dor de um ataque cardíaco é geralmente mais grave e dura mais tempo do que a dor da angina. É importante manter contato regular com o médico e adotar hábitos saudáveis para evitar novas crises de angina.

REFERÊNCIAS

1. Pope JH, Ruthazer R, Beshansky JR, et al. Características clínicas de pacientes do departamento de emergência que apresentam sintomas sugestivos de isquemia cardíaca aguda: um estudo multicêntrico. *J Thromb Thrombolysis* 1998; 6:63.
2. Diercks DB, Peacock WF, Hiestand BC, et al. Frequência e consequências do registro de um eletrocardiograma >10 minutos após a chegada em um pronto-socorro em síndromes coronárias agudas sem elevação do segmento ST (da Iniciativa CRUSADE). *Am J Cardiol* 2006; 97:437.

3. Mnatzaganian G, Hiller JE, Braitberg G, et al. Disparidades de sexo na avaliação e resultados de apresentações de dor torácica em departamentos de emergência. *Coração* 2020; 106:111.
4. Humphries KH, Gao M, Lee MK, et al. Diferenças de sexo em testes de troponina cardíaca em pacientes que se apresentam ao departamento de emergência com dor no peito. *J Womens Health (Larchmt)* 2018; 27:1327.
5. Martin D, Beardsell I. O teste de coagulação de rotina é necessário em pacientes que se apresentam no departamento de emergência com dor no peito? *Emerg Med J* 2012; 29:184.
6. Kudenchuk PJ, Maynard C, Cobb LA, et al. Utilidade do eletrocardiograma pré-hospitalar no diagnóstico de síndromes coronárias agudas: o Projeto de Triagem e Intervenção do Infarto do Miocárdio (MITI). *J Am Coll Cardiol* 1998; 32:17.
7. Henrikson CA, Howell EE, Bush DE, et al. Alívio da dor torácica por nitroglicerina não prevê doença arterial coronária ativa. *Ann Intern Med* 2003; 139:979.
8. Glickman SW, Shofer FS, Wu MC, et al. Desenvolvimento e validação de uma regra de priorização para obter um eletrocardiograma imediato de 12 derivações no departamento de emergência para identificar infarto do miocárdio com elevação de ST. *Am Heart J* 2012; 163:372.
9. Goldberger AL. *Infração miocárdica: Diagnóstico diferencial eletrocardiográfico*, 4º, Mosby Year Book, St. Louis 1991.
10. Tan NS, Goodman SG, Yan RT, et al. Valor prognóstico comparativo da inversão da onda T e depressão do segmento ST no eletrocardiograma de admissão em síndromes coronárias agudas sem elevação do segmento ST. *Am Heart J* 2013; 166:290.
11. Fesmire FM, Percy RF, Bardoner JB, et al. Utilidade do monitoramento automatizado de ECG serial de 12 derivações durante a avaliação inicial do departamento de emergência de pacientes com dor torácica. *Ann Emerg Med* 1998; 31:3.
12. Parodi O, Uthurralt N, Severi S, et al. Redução transitória da perfusão miocárdica regional durante angina em repouso com depressão do segmento ST ou normalização de ondas T negativas. *Circulation* 1981; 63:1238.
13. Turnipseed SD, Trythall WS, Diercks DB, et al. Frequência de síndrome coronária aguda em pacientes com eletrocardiograma normal realizado durante a presença ou ausência de dor torácica. *Acad Emerg Med* 2009; 16:495.
14. Chase M, Brown AM, Robey JL, et al. Valor prognóstico dos sintomas durante um eletrocardiograma normal ou inespecífico em pacientes do departamento de emergência com potencial síndrome coronária aguda. *Acad Emerg Med* 2006; 13:1034.
15. Wong CK, White HD. Os subestudos de ECG HERO-2 em pacientes com infarto do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST: implicações para a prática clínica. *Int J Cardiol* 2013; 170:17.
16. Shlipak MG, Go AS, Frederick PD, et al. Tratamento e resultados de pacientes com bloqueio de ramo esquerdo com infarto do miocárdio que se apresentam sem dor torácica. *National Registry of Myocardial Infarction 2 Investigators. J Am Coll Cardiol* 2000; 36:706.
17. Go AS, Barron HV, Rundle AC, et al. Bloqueio de ramo e mortalidade hospitalar em infarto agudo do miocárdio. *Registro Nacional de Investigadores de Infarto do Miocárdio 2. Ann Intern Med* 1998; 129:690.
18. Rathore SS, Gersh BJ, Weinfurt KP, et al. O papel da terapia de reperfusão em pacientes com marcapasso e infarto agudo do miocárdio. *Am Heart J* 2001; 142:516.
19. Panju AA, Hemmelgarn BR, Guyatt GH, Simel DL. O exame clínico racional. Este paciente está tendo um infarto do miocárdio? *JAMA* 1998; 280:1256.
20. Swap CJ, Nagurney JT. Valor e limitações do histórico de dor torácica na avaliação de pacientes com suspeita de síndromes coronárias agudas. *JAMA* 2005; 294:2623.
21. Body R, Carley S, Wibberley C, et al. O valor dos sintomas e sinais no diagnóstico emergente de síndromes coronárias agudas. *Resuscitation* 2010; 81:281.
22. Goodacre S, Locker T, Morris F, Campbell S. Quão úteis são as características clínicas no diagnóstico de dor torácica aguda e indiferenciada? *Acad Emerg Med* 2002; 9:203.
23. Castrina FP. Dor torácica não cardíaca inexplicada. *Ann Intern Med* 1997; 126:663; resposta do autor 663.
24. Ros E, Armengol X, Grande L, et al. Dor torácica em repouso em pacientes com doença arterial coronária. Isquemia miocárdica, disfunção esofágica ou transtorno de pânico? *Dig Dis Sci* 1997; 42:1344.
25. Grailey K, Glasziou PP. Precisão diagnóstica da nitroglicerina como um 'teste de tratamento' para dor torácica cardíaca: uma revisão sistemática. *Emerg Med J* 2012; 29:173.
26. Edwards M, Chang AM, Matsuura AC, et al. Relação entre a gravidade da dor e os resultados em pacientes que apresentam síndromes coronárias agudas potenciais. *Ann Emerg Med* 2011; 58:501.



27. Fanaroff AC, Rymer JA, Goldstein SA, et al. Este paciente com dor torácica tem síndrome coronariana aguda?: The Rational Clinical Examination Systematic Review. *JAMA* 2015; 314:1955.
28. Zitek T, Chen E, Gonzalez-Ibarra A, Wire J. A associação da duração da dor torácica e outras características históricas com eventos cardíacos adversos importantes. *Am J Emerg Med* 2020; 38:1377.
29. Miller CD, Lindsell CJ, Khandelwal S, et al. A impressão diagnóstica inicial de "dor torácica não cardíaca" é adequada para excluir doença cardíaca? *Ann Emerg Med* 2004; 44:565.
30. Gresnigt FMJ, Smits ES, den Haan C, et al. A associação de anfetaminas e catinonas com síndrome coronária aguda - uma revisão sistemática. *Clin Toxicol (Phila)* 2023; 61:336.
31. Lee TH, Cook EF, Weisberg M, et al. Dor torácica aguda na sala de emergência. Identificação e exame de pacientes de baixo risco. *Arch Intern Med* 1985; 145:65.
32. Canto JG, Shlipak MG, Rogers WJ, et al. Prevalência, características clínicas e mortalidade entre pacientes com infarto do miocárdio apresentando-se sem dor torácica. *JAMA* 2000; 283:3223.
33. Pope JH, Aufderheide TP, Ruthazer R, et al. Diagnósticos perdidos de isquemia cardíaca aguda no departamento de emergência. *N Engl J Med* 2000; 342:1163.
34. Brieger D, Eagle KA, Goodman SG, et al. Síndromes coronárias agudas sem dor torácica, um grupo de alto risco subdiagnosticado e subtratado: insights do Registro Global de Eventos Coronários Agudos. *Chest* 2004; 126:461.
35. Hashiba K, Nakashima T, Kikuchi M, et al. Ativação pré-hospitalar do laboratório de cateterismo entre pacientes com suspeita de infarto do miocárdio com elevação do segmento ST fora de um hospital - Revisão sistemática e meta-análise. *Circ Rep* 2022; 4:393.
36. Khot UN, Johnson ML, Ramsey C, et al. A ativação do laboratório de cateterismo pelo médico do departamento de emergência e a transferência imediata para um laboratório de cateterismo imediatamente disponível reduzem o tempo porta-balão no infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST. *Circulation* 2007; 116:67.
37. Han JH, Lindsell CJ, Storrow AB, et al. O papel da carga de fatores de risco cardíaco no diagnóstico de síndromes coronárias agudas no ambiente do departamento de emergência. *Ann Emerg Med* 2007; 49:145.