

Coordenador de Normatizações e Diretrizes da SBC

Anis Rassi Jr.

Editor

José Carlos Nicolau

Editores associados

Ari Timerman

Leopoldo Soares Piegas

José Antonio Marin-Neto

GECETI

Grupo de Estudos em Coronariopatias,
Emergências e Terapia Intensiva

Grupos de Trabalho

Grupo I - Estratificação de risco e condutas nas primeiras 12 horas após a chegada do paciente ao hospital: Coordenador: Ari Timerman; Participantes: Antonio Carlos de Camargo Carvalho, Brivaldo Markman Filho, Carisi Anne Polanczyk, Luis Antonio Machado Cesar, Maurício da Rocha Pantoja, Luciano Moreira Baracioli, Roberto Luiz Marino, Ricardo Vivacqua Cardoso Costa, Sérgio Timerman. **Grupo II - Condutas no paciente com angina instável de risco intermediário:** Coordenador: Leopoldo Soares

Piegas; Participantes: César Cardoso de Oliveira, Dalton Bertolin Précoma, Edson Stefanini, Gilson Soares Feitosa, Fausto Feres, Noedir Stolf, Paulo Ernesto Leães, Pedro Ferreira de Albuquerque, Wilson Mathias Jr. **Grupo III - Condutas no paciente com angina instável de alto risco e infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST:** Coordenador: José Antonio Marin-Neto; Participantes: Álvaro Avezum, Carlos Vicente Serrano Jr., Denílson Campos de Albuquerque, Elias Knobel, Fábio Jatene, Fernando Antonio de Portugal Morcerf, José Cláudio Meneghetti, Eulógio Martinez, Otávio Rizzi Coelho, Oscar Pereira Dutra, Romeu Sérgio Meneghelo.

Referência

Esta diretriz deverá ser citada como: Nicolau JC, Timerman A, Piegas LS, Marin-Neto JA, Rassi A. Jr. Guidelines for Unstable Angina and Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction of the Brazilian Society of Cardiology (II Edition, 2007). Arq Bras Cardiol 2007; 89(4):e89-e131.

Nota: estas Diretrizes se prestam a informar e não a substituir o julgamento clínico do médico que, em última análise, deve determinar o tratamento apropriado para seus pacientes.

Definições das recomendações e evidências

Recomendações

Classe I: condições para as quais há evidências conclusivas, ou, na sua falta, consenso geral de que o procedimento é seguro, e útil/eficaz.

Classe II: condições para as quais há evidências conflitantes e/ou divergência de opinião sobre segurança, e utilidade/eficácia do procedimento.

Classe IIa: peso ou evidência/opinião a favor do procedimento. A maioria aprova.

Classe IIb: segurança e utilidade/eficácia menos bem estabelecida, não havendo predomínio de opiniões a favor.

Classe III: condições para as quais há evidências e/ou consenso de que o procedimento não é útil/eficaz e, em alguns casos, pode ser prejudicial.

Evidências

Nível A: dados obtidos a partir de múltiplos estudos randomizados de bom porte, concordantes e/ou de meta-análise robusta de estudos clínicos randomizados.

Nível B: dados obtidos a partir de metanálise menos robusta, com base em um único estudo randomizado ou de estudos não-randomizados (observacionais).

Nível C: dados obtidos de opiniões consensuais de especialistas.

Nota: medicamentos não comercializados no país (apesar de muitos terem sido incluídos no texto do documento) não constam das recomendações.

Estratificação de risco e condutas nas primeiras 12 horas após a chegada do paciente ao hospital

História clínica e exame físico

Recomendação	Classe	NE
Todos devem ser avaliados e classificados em probabilidade alta, intermediária ou baixa de apresentarem síndrome isquêmica miocárdica instável (SIMI)	I	B
Todos devem ser estratificados e classificados em risco alto, intermediário ou baixo de desenvolverem eventos cardíacos maiores	I	B

NE: nível de evidência

Eletrocardiograma

Recomendação	Classe	NE
Todos devem realizar eletrocardiograma (ECG). Idealmente, em até 10 minutos	I	B
Deve ser repetido nos casos não diagnósticos, em até 6 horas	I	C

Marcadores bioquímicos

Recomendação	Classe	NE
Marcadores bioquímicos de lesão miocárdica devem ser mensurados em todos com suspeita de SIMI, na admissão e repetidos pelo menos uma vez, 6 a 9 horas após (preferencialmente 9 a 12 horas), caso a primeira seja normal ou discretamente elevada	I	B
Creatinoquinase fração MB (CK-MB) massa e troponinas são de escolha	I	A
CK-MB atividade isolada ou em associação com CK pode ser utilizada se CK-MB massa ou troponina não estiverem disponíveis	IIa	B
Nos pacientes com outros fatores de alto risco, bem como em grupos de muito baixo risco, as troponinas podem ser dispensáveis	IIa	B
Para pacientes que chegam precocemente à emergência (< 6 horas), mioglobina e subformas de CK-MB podem ser consideradas em adição a um marcador mais tardio (CK-MB ou troponina)	IIb	B
Utilização da desidrogenase lática (DHL), aspartato aminotransferase (TGO) para detecção de necrose miocárdica em pacientes com suspeita de SIMI	III	A

Eletrocardiograma de esforço

Recomendação	Classe	NE
Risco baixo e com marcadores normais devem ser encaminhados para teste ergométrico (TE) após 9 horas, idealmente até 12 horas, em regime ambulatorial	I	B
Na impossibilidade do teste ergométrico (TE) ou nos casos de ECG não interpretável, pode ser estratificado com teste provocativo de isquemia com imagem	I	B
Os protocolos devem ser adaptados às condições de cada paciente	I	B

Ecocardiografia

Recomendação	Classe	NE
Deve ser realizada no diagnóstico diferencial com outras doenças, quando houver suspeita de doenças de aorta, pericárdio, embolia pulmonar e valvopatias	I	C
Nos casos de complicações mecânicas decorrentes de SIMI	I	C
Ecocardiografia de estresse é uma alternativa ao TE na impossibilidade de o realizarem	I	B
Pacientes em vigência de dor torácica podem ser avaliados por ecocardiograma em repouso, para determinar a origem isquêmica ou não da dor	Ila	B

Cardiologia nuclear

Recomendação	Classe	NE
Cintigrafia miocárdica de perfusão é uma alternativa ao teste ergométrico, nos pacientes com impossibilidade para realizá-lo	I	C
Pacientes com dor torácica podem ser avaliados pela cintigrafia miocárdica de perfusão em repouso para determinar a origem isquêmica ou não da dor	Ila	A

Estratificação de risco de morte ou infarto em pacientes com síndrome isquêmica aguda sem supradesnível do segmento ST

Características	Alto	Moderado	Baixo
História	Idade > 75 anos. Dor progressiva, sintomas nas últimas 48 horas	Idade 70 a 75 anos. Infarto prévio, doença vascular periférica, diabetes melito, cirurgia de revascularização, uso prévio de AAS	
Dor precordial	Dor prolongada (> 20 min), em repouso, que persiste no momento da avaliação	Prolongada (> 20 min), em repouso, mas sem dor no momento da avaliação, ou que desaparece com o uso de nitrato sublingual	Sintomas novos de angina classe III ou IV da CCS nas últimas 2 semanas sem dor em repouso prolongado (> 20 min)
Exame físico	Edema pulmonar, piora ou surgimento de sopro de regurgitação mitral, B3, hipotensão, bradicardia e taquicardia		
Eletrocardiogramas	Infradesnível do segmento ST > 0,5 mm (associado ou não com angina), alteração dinâmica do ST, bloqueio completo de ramo, novo ou presumidamente novo. Taquicardia ventricular sustentada	Inversão em que T > 2 mm, ondas Q patológicas	Normal ou inalterado durante o episódio de dor

Marcadores séricos de isquemia Acentuadamente elevados

Elevação discreta

Normais

Tnlc, TnTc ou CK-MB (preferencialmente massa) elevados = acima do percentil 99; elevação discreta = acima do nível de detecção e inferior ao percentil 99. CCS – Canadian Cardiovascular Society.

Além da forma de estratificação contida na tabela acima, a aplicação de escores de risco pode contribuir para tomada de decisão em cada paciente específico.

Sumário da utilização dos exames subsidiários no IAM sem supradesnível de ST e na angina instável (AI)

- **ECG:** na admissão e, no mínimo, mais 1 em até 6 horas
- **Marcadores bioquímicos:** na admissão, 6 a 9 horas, opcional na 4ª hora e 12ª hora
- **Ergometria:** pacientes de baixo risco, após 6 horas de observação e em até 12 horas
- **Ecocardiografia:** afastar outros diagnósticos ou suspeita de complicação
- **Teste provocativo de isquemia por imagem (ecocardiografia/cintigrafia):** alternativa ao TE

Critérios de alta para pacientes de baixo risco, nas primeiras 12 horas de estratificação

- Sem dor
- Clinicamente estável
- ECG normal ou sem alterações agudas
- Marcadores bioquímicos normais e/ou teste provocativo de isquemia negativo

Condutas nos pacientes de risco intermediário e alto

Internação e alta da Unidade Coronária de Terapia Intensiva (UCO)

Recomendação	Classe	NE
Riscos intermediário e alto devem ser internados em UCO, idealmente, até que a conduta definitiva seja tomada	I	C

Oxigenoterapia

Recomendação	Classe	NE
Risco intermediário e alto	I	C

Betabloqueadores adrenérgicos

Recomendação	Classe	NE
Betabloqueadores via oral em pacientes de risco intermediário e alto	I	B
Betabloqueadores endovenosos em pacientes de risco intermediário e alto	IIb	B

Nitratos

Recomendação	Classe	NE
Risco intermediário e alto, exceto nas contraindicações (pressão arterial sistólica < 100 mmHg ou uso de sildenafil nas últimas 24 horas)	I	C

Analgesia e sedação

Recomendação	Classe	NE
Morfina em pacientes de risco intermediário e alto	I	C
Benzodiazepínicos em pacientes de alto risco	I	C
Benzodiazepínicos em pacientes de risco intermediário	Ila	C

Antagonistas dos canais de cálcio

Recomendação	Classe	NE
Riscos intermediário e alto. Não diidropiridínico em casos de contra-indicação aos betabloqueadores	I	B
Angina variante (Prinzmetal)	I	B
Diidropiridínicos de ação prolongada na presença de isquemia refratária para pacientes em uso adequado de nitratos e betabloqueadores e sem disfunção ventricular	Ila	B

Não diidropiridínicos de ação prolongada como substitutos aos betabloqueadores	IIb	B
Diidropiridínicos de início de ação rápida para pacientes já em uso adequado de betabloqueadores em pacientes de alto risco	IIb	B
Diidropiridínicos de início de ação rápida em pacientes sem uso adequado de betabloqueadores	III	B

Agentes antiplaquetários

Ácido acetilsalicílico

Recomendação	Classe	NE
AAS em todos os pacientes	I	A

Derivados tienopiridínicos

Recomendação	Classe	NE
Adição de clopidogrel ao AAS em risco intermediário e alto	I	A
Adição de ticlopidina ao AAS em risco intermediário e alto	I	C
Tienopiridínicos em pacientes com contraindicação ao AAS	I	B

Antagonista dos receptores da glicoproteína IIb/IIIa

Recomendação	Classe	NE
Para pacientes com estratégia intervencionista precoce		
Alto risco. Uso de abciximab e tirofiban quando se opta por não administrar tienopiridínicos	I	A
Alto risco. Uso de abciximab em adição a AAS e tienopiridínicos	IIb	B
Para paciente com estratégia conservadora		
Alto risco. Uso de tirofiban quando se opta por não administrar tienopiridínicos	IIa	B
Alto risco. Uso de tirofiban em adição a AAS e tienopiridínicos	IIb	B
Abciximab de rotina em pacientes de alto risco	III	B
Abciximab ou tirofiban em pacientes de risco intermediário	III	B

Inibidores do sistema renina-angiotensina

Recomendação	Classe	NE
Inibidores da ECA em risco intermediário e alto com disfunção ventricular esquerda, hipertensão ou diabetes melito	I	A
Bloqueadores dos receptores da angiotensina II em pacientes de risco intermediário e alto com contraindicação aos inibidores da ECA	I	C
Inibidores da ECA em todos os pacientes de risco intermediário e alto	IIa	B

Antitrombóticos

Recomendação	Classe	NE
Heparina não fracionada (HNF) em todos os pacientes	I	A
Heparina de baixo peso molecular (HBPM) em todos os pacientes	I	A
Enoxaparina preferencialmente à HNF, a não ser que a cirurgia de revascularização miocárdica esteja planejada para as próximas 24 horas	IIa	A
Não realizar uso alternado ou concomitante de HNF e HBPM	IIa	B

Diagnóstico e estratificação de risco com métodos complementares

Estudo hemodinâmico e cineangiocardiográfico

Recomendação	Classe	NE
Risco intermediário e alto	I	A
Não se deve indicar a angiografia coronária de rotina – mesmo para pacientes com risco intermediário/alto, nas seguintes situações: comorbidade importante ou reduzida, expectativa de vida reduzida e em pacientes que recusam tratamento por revascularização miocárdica	III	C

Obs.: As recomendações de classe I para angiografia coronária são especialmente realçadas quando ocorrem instabilidade hemodinâmica e/ou elétrica, refratariedade ao tratamento medicamentoso otimizado e recorrência espontânea ou provocada (testes não invasivos de estresse) de isquemia miocárdica, subjetiva ou objetivamente detectada

Exames ecocardiográficos

Recomendação	Classe	NE
O ecocardiograma transtorácico é exame de eleição em risco intermediário ou alto	I	B
Ecocardiografia de estresse em pacientes nos quais persistem dúvidas, após serem submetidos ao TE	I	B
Em circunstâncias especiais, necessitam ser substituídos ou complementados pelo exame transesofágico	IIa	B
Ecocardiografia de estresse como alternativa ao TE	IIa	B
Ecocardiografia transtorácica contrastada em pacientes com imagem subótima ou para delineamento de bordos endocárdicos durante a ecocardiografia sob estresse	IIa	B
Ecocardiograma sob estresse com microbolhas em risco intermediário nas quais persistem dúvidas após a realização de TE	IIb	B
Ecocardiografia de estresse em pacientes de alto risco	III	C
Ecocardiograma sob estresse com microbolhas em pacientes com alto risco	III	C

Teste ergométrico (TE)

Recomendação	Classe	NE
TE em risco intermediário	I	B
TE em alto risco após 48 horas	IIb	C
TE em alto risco antes de 48 horas	III	C

Angiocardiografia nuclear

Recomendação	Classe	NE
Risco intermediário e alto para avaliar a função ventricular	I	A
Risco intermediário e alto para identificação de envolvimento do ventrículo direito	IIa	C

Cintigrafia miocárdica de perfusão

Recomendação	Classe	NE
Risco intermediário no qual persistem dúvidas após a realização de TE ou há impossibilidade de submeter-se ao TE	I	B
Para identificação da presença/extensão de isquemia em pacientes que não podem realizar cateterismo ou quando os resultados deste não são suficientes para o estabelecimento de condutas	I	B
Após o cateterismo, para identificação da artéria relacionada ao evento (região a ser revascularizada) e/ou estratificação de risco	I	A
Em pacientes com regiões ventriculares discinéticas, em que se torna necessário comprovar ou excluir a presença de miocárdio viável, para guiar a conduta terapêutica	I	A
Como primeira opção ao TE	IIb	B
Alto risco antes de 48 horas de estabilização do paciente	III	C

Intervenção coronária percutânea (ICP)

Recomendação	Classe	NE
Uni ou biarteriais, com significativa lesão proximal em ADA e com grande área de miocárdio em risco por testes funcionais	I	B
Multiarteriais, anatomia coronária favorável, função ventricular normal e sem diabetes melito	I	B
Uni ou biarteriais, mas sem envolvimento proximal da ADA, porém com moderada área de miocárdio em risco e isquemia pelos testes funcionais	IIa	C
Lesão focal ou múltiplas estenoses em enxertos aortocoronários de veia safena e que são candidatos de alto risco para reoperação	IIa	B
Tri ou biarteriais, lesão proximal de ADA, função do VE deprimida (FE < 50%) ou diabetes melito, mas com anatomia favorável para abordagem percutânea	IIb	B
Estenoses coronárias insignificantes hemodinamicamente (redução de diâmetro luminal < 50%)	III	C
Significante lesão em tronco de coronária esquerda em pacientes candidatos à cirurgia	III	C
Pacientes uni ou biarteriais sem significativa lesão proximal em ADA, ou com sintomas atípicos para isquemia miocárdica, ou que não receberam terapia clínica adequada, ou em quem não se demonstrou isquemia por testes funcionais	III	C

Cirurgia de revascularização miocárdica

Recomendação	Classe	NE
Para pacientes com risco intermediário e alto		
Lesão de tronco da artéria coronária esquerda	I	A
Triarterial com função ventricular esquerda (VE) diminuída (fração de ejeção < 0,50)	I	A
Biarterial com comprometimento proximal da artéria descendente anterior (ADA) e função VE diminuída (fração de ejeção < 0,50) ou com isquemia provocada	I	A
Uni ou biarterial, sem comprometimento proximal da ADA, com critérios de alto risco nos testes não invasivos e extensa área de miocárdio em risco (pode receber tratamento alternativo com intervenção coronária percutânea (ICP))	I	A
Uni ou biarterial sem comprometimento proximal da ADA, mas com área moderada de musculatura viável e isquemia nos testes não-invasivos (pode receber tratamento alternativo com ICP)	IIa	B
Uniarterial com comprometimento proximal importante da ADA (pode receber tratamento alternativo com ICP)	IIa	B
Multiarterial em diabéticos	IIa	B
Reoperação para pacientes com estenoses múltiplas em enxertos, particularmente quando houver comprometimento do fluxo para a ADA	IIa	C
Estenoses coronárias não significativas (< 50%)	III	C

Referências bibliográficas: consultar o texto original da diretriz - <http://publicacoes.cardiol.br>