

### **Coordenador de Normatizações e Diretrizes da SBC**

Jadelson Pinheiro de Andrade

### **Editor**

Leopoldo Soares Piegas

### **Coeditores**

Ari Timerman

Gilson Feitosa

João Manoel Rossi Neto

José Carlos Nicolau

Luiz Alberto Mattos

### **Participações**

Álvaro Avezum, André Feldman, Antonio Carlos C. Carvalho, Antonio Carlos Sobral Souza, Antonio de Pádua Mansur, Armênio Costa Guimarães, Augusto Elias Z. Bozza, Brivaldo Markman Filho, Carisi A. Polanczyk, Carlos Gun, Carlos Vicente Serrano, César Cardoso de Oliveira, Claudia M. Rodrigues Alves, Dalmo Moreira, Dalton Bertolim Précoma, Denilson Campos de Albuquerque,

Edson Renato Romano, Edson Stefanini, Elias Knobel, Elizabete Silva dos Santos, Epotamenides M. Good God, Expedito E. Ribeiro da Silva, Fábio Sândoli de Brito, Fausto Feres, Gilmar Reis, Gustavo B. Oliveira, Gustavo Glotz de Lima, Hans Dohman, Ítalo Souza O. Santos, José Antonio Marin-Neto, José Francisco Kerr Saraiva, Leonardo Vieira da Rosa, Lilia Nigro Maia, Luiz Felipe Moreira, Magaly Arraes, Marianna Deway Andrade, Mário Z. Coutinho, Nabil Ghorayeb, Oscar Dutra, Otávio Rizzi Coelho, Paulo Ernesto Leães, Paulo Roberto Ferreira Rossi, Pedro Albuquerque, Pedro Lemos, Roberto Bassan, Roberto Esporcatte, Roberto Giraldez, Romeu S. Meneghelo, Rui F. Ramos, Sérgio Ferreira, Sérgio Timerman, Wilson Mathias.

### **Referência**

Esta diretriz deverá ser citada como: Piegas LS, Feitosa G, Mattos LA, Nicolau JC, Rossi Neto JM, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. Arq Bras Cardiol 2009; 93(6 supl.2):e179-e264.

## Atendimento inicial

### Atendimento pré-hospitalar

A maioria das mortes por infarto agudo do miocárdio (IAM) ocorre nas primeiras horas de manifestação da doença, sendo 40% a 65% dos casos na primeira hora e, aproximadamente, 80% nas primeiras 24 horas.

### Medidas na fase pré-hospitalar

História clínica direcionada, características dos sintomas atuais (momento do início, tempo de duração, qualidade, intensidade, relação com o esforço e repouso) e a presença de doença coronária estabelecida.

O eletrocardiograma (ECG) executado no local de atendimento e interpretado por um médico habilitado (na ambulância ou em local remoto).

## Procedimento

### Fibrinólise pré-hospitalar

Recomendação	Classe	NE
Na impossibilidade de angioplastia ou expectativa de transporte/transferência (tempo “ambulância-balão”) > 90 minutos para hospital com angioplastia	Ila	B

NE: nível de evidência

### Atendimento inicial

Recomendação	Classe	NE
Oxigenoterapia:		
• Congestão pulmonar e/ou saturação de oxigênio abaixo de 90%	I	C
• Todos os pacientes nas primeiras 6 horas	IIa	C
• Todos os pacientes após 6 horas	IIb	C
Ácido acetilsalicílico	I	A
Clopidogrel em associação ao ácido acetilsalicílico:		
• Dose de ataque de 300 mg seguida de 75 mg/dia como dose de manutenção para pacientes com até 75 anos de idade	I	A
• Dose de 75 mg/dia de clopidogrel sem dose de ataque em pacientes acima de 75 anos	I	A
Antitrombínico:		
• Enoxaparina como adjuvante ao tratamento fibrinolítico	I	A
• Heparina não fracionada	I	B
Analgesia com morfina	I	C
Anti-inflamatório não esteroide (AINES) ou inibidores da ciclooxigenase (COX-2):		
• Se em uso crônico, descontinuar o uso de AINES ou inibidores da ciclooxigenase (COX-2)	I	C

• Uso de AINES ou inibidores da COX-2	III	C
Nitrato sublingual	I	C
Betabloqueador:		
• Betabloqueador oral nas primeiras 24 horas em pacientes de baixo risco de desenvolver choque cardiogênico	I	B
• Betabloqueador IV, apenas em pacientes com hipertensão ou taquiarritmia na ausência de disfunção ventricular esquerda sistólica	IIa	B
• Betabloqueador IV de rotina	III	A
Antiarrítmico profilático	III	C
Realização de eletrocardiograma na ambulância	IIa	C

## Atendimento na unidade de emergência: clínico e eletrocardiográfico

### Diagnóstico e estratificação de risco

Recomendação	Classe
História e exame físico	I
Eletrocardiograma em até 10 minutos após a chegada ao serviço de emergência	I

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original

## Atendimento na unidade de emergência: marcadores bioquímicos de lesão miocárdica

### Marcadores bioquímicos de lesão miocárdica na fase hospitalar

Recomendação	Classe
Diagnóstico de reinfarto	I
Utilização para avaliação prognóstica	IIa
Utilização da mioglobina para afastar o diagnóstico em pacientes com eletrocardiograma (ECG) que sugira infarto agudo do miocárdio (IAM) nas 6 primeiras horas	IIa
Utilização para o diagnóstico de reperfusão à beira do leito	IIb
Utilização para o diagnóstico de infarto com supradesnível do ST	III

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original

### Eletrocardiografia dinâmica - Sistema Holter

Recomendação	Classe
Síncope, palpitações, pré-síncope ou tonturas	I
Avaliação de terapêutica antiarrítmica em pacientes em que a frequência e a reprodutibilidade da arritmia não são suficientes para permitir conclusões sobre eficácia	I
Estratificação de risco para arritmias graves, morte súbita e morte cardíaca em paciente pós-infarto com disfunção de ventrículo esquerdo (fração de ejeção < 35%)	IIa

Recuperados de parada cardiorrespiratória	IIa
Síncope, pré-síncope, tontura ou palpitações em que causa não arritmica provável tenha sido identificada, mas com persistência de sintomas apesar do tratamento dessa causa	IIa
Deteção de respostas pró-arrítmicas em pacientes com arritmias de alto risco, sob terapêutica farmacológica	IIa
Deteção de isquemia silenciosa pós-trombólise, se não está disponível estudo cinecoronariográfico	IIb
Estudo da variabilidade da frequência cardíaca (FC) em pacientes com disfunção do ventrículo esquerdo	IIb
Avaliação de controle da FC em pacientes com fibrilação atrial (FA)	IIb
Avaliação da variabilidade da FC em pacientes pós-IAM com função ventricular esquerda normal	IIb
Episódios paroxísticos de dispneia, dor precordial ou fadiga que não são explicados por outras causas	IIb
Deteção de isquemia silenciosa e carga isquêmica no pós-infarto	IIb
Avaliação da variabilidade da FC em pacientes com FA ou marca-passo	III

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original

### Estudo eletrofisiológico

Recomendação	Classe
Diagnóstico diferencial das taquiarritmias de complexo largo quando persiste dúvida por métodos não invasivos	IIa
Taquicardia ventricular (TV) não sustentada repetitiva em pacientes com IAM prévio (duas semanas a 6 meses), associada à disfunção ventricular (fração de ejeção (FE) >30% e <40%)	IIa
Avaliação de pacientes com sintomas sugestivos de taquiarritmia ventricular (ex.: palpitação, pré-síncope, síncope)	IIb
Para guiar ablação de TV em paciente com múltiplos choques pelo cardioversor desfibrilador implantável (CDI)	IIb
Expectativa de vida reduzida por doenças concomitantes	III
Parada cardiorrespiratória relacionada à fase aguda do infarto do miocárdio (< 48 horas) e/ou associada a fatores reversíveis	III

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original

## Ecocardiografia Doppler

Recomendação	Classe
Avaliação da função ventricular esquerda de rotina em pacientes sem ventriculografia obtida por outra técnica	I
Suspeita de defeitos mecânicos, como ruptura de parede livre, comunicação interventricular (CIV) e insuficiência mitral	I
Derrame pericárdico ou embolia pulmonar no diagnóstico diferencial de dissecção aguda da aorta	I
Ecocardiografia sob estresse farmacológico ou sob esforço antes da alta hospitalar para pacientes estáveis não submetidos à cinecoronariografia, para avaliação de risco	I
Avaliação complementar após o cateterismo cardíaco, nos casos de dúvida, com vistas a eventual revascularização miocárdica	I
Avaliação da função ventricular esquerda de rotina em pacientes com ventriculografia obtida por outra técnica	IIa
Ecocardiografia transtorácica contrastada para melhora do sinal Doppler, avaliação da função ventricular esquerda global e segmentar em pacientes com imagens subótimas	IIa
Ecocardiografia sob estresse farmacológico contrastada em pacientes com imagens subótimas em repouso	IIa
Ecocardiografia contrastada para determinação da área infartada e do prognóstico	IIb
Ecocardiografia sob estresse entre o segundo e o terceiro dias após IAM; avaliar angina pós-infarto e em pacientes instáveis	III

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original



### Teste ergométrico

Recomendação	Classe
Indicado antes da alta hospitalar para pacientes estáveis não submetidos à cinecoronariografia para avaliação de risco	I
Pacientes que apresentam anormalidades no eletrocardiograma (ECG) basal [bloqueio de ramo esquerdo (BRE), hipertrofia ventricular esquerda (HVE), ritmo de marca-passo, pré-excitação, depressão de ST, uso de digital] no sentido de determinar a capacidade funcional	IIb
Angina pós-IAM, insuficiência cardíaca, instabilidade hemodinâmica, arritmias graves, comorbidades graves que limitem o paciente para o exercício e candidatos à revascularização	III

### Medicina nuclear

Recomendação	Classe
Indicado antes da alta hospitalar para pacientes estáveis não submetidos à cinecoronariografia para avaliação de risco	I
Avaliação complementar após o cateterismo cardíaco, nos casos de dúvida, com vistas a eventual revascularização miocárdica	I
Avaliação da dor torácica com suspeita de IAM em pacientes com ECG normal ou não diagnóstico	IIa

## Cinecoronariografia

Recomendação	Classe
Pacientes com isquemia espontânea (angina aos pequenos esforços) ou induzida em teste provocativo	I
Presença de instabilidade hemodinâmica, complicações mecânicas, insuficiência cardíaca congestiva estabelecida ou episódica (reversão completa), depressão da fração de ejeção (< 0,40) ou arritmia ventricular grave	I
Pacientes diabéticos; com revascularização cirúrgica prévia; doença renal crônica estágio 1, 2 ou dialíticos; doença arterial periférica	Ila
Cinecoronariografia de rotina antes da alta hospitalar em hospitais com laboratório de hemodinâmica disponível	Ila
Encaminhamento para cinecoronariografia de rotina antes da alta hospitalar em hospitais sem laboratório de hemodinâmica	Ilb
Pacientes assintomáticos, sem evidência de isquemia na investigação não invasiva, nos quais a cinecoronariografia pode agravar a função renal (doença renal crônica estágio 3 ou 4)	III

## Antiplaquetários

### Ácido acetilsalicílico e derivados tienopiridínicos

Recomendação	Classe	NE
Ácido acetilsalicílico em todos os pacientes com IAM	I	A
Clopidogrel em associação ao ácido acetilsalicílico		
• Dose de ataque de 300 mg de clopidogrel seguido de 75 mg/dia como dose de manutenção em pacientes com até 75 anos de idade	I	A
• Dose de 75 mg/dia de clopidogrel sem dose de ataque em pacientes acima de 75 anos	I	A
Tienopiridínicos, de preferência o clopidogrel, em substituição à aspirina nos casos de intolerância ou hipersensibilidade	I	C
Tienopiridínicos, de preferência o clopidogrel, com intervenção coronária percutânea (ICP) primária com implante de <i>stent</i> por um tempo mínimo de 4 semanas e pelo menos 12 meses nos <i>stents</i> farmacológicos	I	B

### Inibidores da glicoproteína IIb/IIIa (abciximab)

Recomendação	Classe	NE
Na intervenção coronária percutânea primária com balão	I	B
Na intervenção coronária percutânea primária com <i>stent</i> em lesões com alto risco de trombose	IIa	B
Na intervenção coronária percutânea primária com <i>stent</i> para todos	IIb	B
Como terapia isolada	III	B

### Heparinas

Recomendação	Classe	NE
Enoxaparina como adjuvante ao tratamento fibrinolítico	I	A
Heparina não fracionada como adjuvante ao tratamento fibrinolítico	I	B
Revascularização percutânea ou cirúrgica	I	C
Todos os pacientes não tratados com fibrinolíticos	IIa	B

### Uso de anticoagulação oral em longo prazo

Recomendação	Classe	NE
Fibrilação atrial persistente ou paroxística	I	A
Presença de trombo no ventrículo esquerdo com características emboligênicas	I	C
Alteração da contratilidade envolvendo extensamente a parede miocárdica nos primeiros três meses	IIa	C
Disfunção sistólica grave do ventrículo esquerdo com ou sem insuficiência cardíaca congestiva após os três primeiros meses	IIb	C

### Nitratos

Recomendação	Classe	NE
Nitratos por via endovenosa por até 48 horas e após por via oral para dor de origem isquêmica, hipertensão arterial ou congestão pulmonar	I	C
Nitratos no tratamento do infarto de ventrículo direito	III	C

Obs.: O uso de nitrato está contraindicado em pacientes que fizeram uso de inibidores da fosfodiesterase para disfunção erétil nas últimas 24 horas (48 horas para tadalafila).

## Betabloqueadores

Recomendação	Classe	NE
Betabloqueador oral nas primeiras 24 horas em pacientes com baixo risco de desenvolver choque cardiogênico	I	B
Betabloqueador IV apenas em pacientes com hipertensão ou taquiarritmia na ausência de disfunção ventricular esquerda sistólica	IIa	B
Betabloqueador IV de rotina	III	A

## Bloqueadores dos canais de cálcio

Recomendação	Classe	NE
Diltiazem ou verapamil em pacientes sem sinais de insuficiência cardíaca ou bloqueio atrioventricular e com contraindicação aos betabloqueadores ou que não respondem a estes	IIa	C
Nifedipina de início de ação rápida	III	B

### Inibidores da enzima de conversora da angiotensina (IECA)

Recomendação	Classe	NE
Fase inicial do infarto:		
• Uso de rotina em todos os pacientes, desde as primeiras 24 horas do quadro	I	A
Após fase inicial do infarto		
• Uso de rotina por tempo indeterminado na disfunção ventricular, diabetes ou doença renal crônica	I	A
• Uso por pelo menos 5 anos nos pacientes com: idade > 55 anos e, pelo menos, um dos seguintes fatores de risco: hipertensão arterial, colesterol total elevado, redução do HDL-colesterol, tabagismo ou microalbuminúria	I	A
• Uso por pelo menos 5 anos nos pacientes com sintomas e fatores de risco bem controlados pelo tratamento clínico ou procedimento de revascularização miocárdica bem-sucedido	Ila	B

### Bloqueadores dos receptores AT1

Recomendação	Classe	NE
Fase inicial do infarto:		
• Se houver fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) < 40% e sinais clínicos de insuficiência cardíaca (IC)	I	B
• Se houver hipertensão arterial associada	I	B

Após fase aguda do infarto:

- Como alternativa ao IECA nos seguintes casos: nos pacientes com idade > 55 anos e pelo menos um dos seguintes fatores de risco: hipertensão arterial, colesterol total elevado, redução do HDL-colesterol, tabagismo ou diabetes

I

B

## Bloqueadores da aldosterona

Recomendação	Classe	NE
Espironolactona nos pacientes com FE $\leq$ 40% e sinais de IC ou diabetes melito (DM) em homens com creatinina < 2,5 mg/dL; em mulheres, FEVE < 2,0 mg/dL; e em ambos os sexos, com K < 5,0 mEq/L	I	C

## Agentes hipolipemiantes

### Estatinas

Recomendação	Classe	NE
Início do tratamento após constatação de LDL $\geq$ 100 mg/dL	I	A
Fase aguda do infarto – lipoproteína de baixa densidade (LDL) $\geq$ 70-100 mg/dL	Ila	B

Obs.: No paciente em uso crônico de estatina, o tratamento deve ser mantido. Evidências recentes (PROVE-IT) sugerem que, em pacientes mantidos com LDL – colesterol < 100 mg, quanto menor a taxa de colesterol plasmático, mais eficaz o resultado.



### Terapias de reperfusão

Recomendação	Classe	NE
Dor sugestiva de IAM: • Duração > 20 minutos e < 12 horas, não responsiva a nitrato sublingual	I	A
EKG : • Com supradesnível do segmento ST > 1,0 mm em pelo menos duas derivações contíguas • Bloqueio de ramo (considerado novo ou presumivelmente novo) Ausência de contraindicação absoluta	I	A
Pacientes com IAM em hospitais com capacidade de ICP devem ser tratados com ICP primária até 90 minutos do primeiro contato médico	I	A
Pacientes com IAM em hospitais sem capacidade de ICP e que não podem ser transferidos para um centro com ICP até 90 minutos do primeiro contato médico devem ser tratados com fibrinolíticos até 30 minutos da admissão hospitalar, a menos que contraindicado	I	A
EKG característico de IAM com persistência do supra de ST e da dor entre 12-24 horas (fibrinolítico ou angioplastia)	Ila	A

## Fibrinolíticos

Recomendação	Classe	NE
Dor sugestiva de IAM em pacientes com menos de 75 anos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Duração &gt; 20 minutos e &lt; 12 horas, não responsiva a nitrato sublingual</li></ul>	I	A
ECC: <ul style="list-style-type: none"><li>• Supradesnível do segmento ST &gt; 1,0 mm em pelo menos duas derivações precordiais contíguas ou duas periféricas adjacentes</li><li>• Bloqueio de ramo (novo ou presumivelmente novo)</li></ul> Impossibilidade de realizar reperfusão mecânica em tempo adequado Ausência de contraindicação absoluta Em hospitais sem recurso para realizar imediata intervenção coronária (dentro de 90 minutos)	I	A
Acima de 75 anos (preferencialmente SK)	IIa	B

### Regime de doses dos fibrinolíticos

Agente	Tratamento	Terapia antitrombótica
Estreptoquinase (SK)	1,5 milhões UI em 100 mL de SG5% ou SF 0,9% em 30-60 minutos	Heparina não fracionada (HNF) ajustada ao peso por 48 horas ou enoxaparina por até 8 dias
tPA	15 mg via endovenosa (EV) em bolo, seguidos por 0,75 mg/kg em 30 minutos e, então, 0,50 mg/kg em 60 minutos A dose total não deve exceder 100 mg	HNF ajustada ao peso por 48 horas ou enoxaparina por até 8 dias
TNK-tPA	Bolo único: 30 mg, se < 60 kg 35 mg, se entre 60 kg e 70 kg 40 mg, se entre 70 kg e 80 kg 45 mg, se entre 80 kg e 90 kg 50 mg, se maior que 90 kg de peso	HNF ajustada ao peso por 48 horas ou enoxaparina por até 8 dias

Aspirina e clopidogrel devem ser dados para todos desde que não haja contraindicação ao seu uso.

## Intervenção coronária percutânea primária

Recomendação	Classe	NE
Pacientes com diagnóstico de IAM com sintomas iniciados < 12 horas e com a viabilidade de efetivar o procedimento com retardo < 90 minutos após o diagnóstico*	I	A
Transferência para um centro de cardiologia intervencionista em pacientes com contraindicação formal para a fibrinólise, desde que a ATC possa ser realizada em até 12 horas do início do quadro agudo	I	B
Transferência de um centro clínico para um de cardiologia intervencionista com retardo > 3 horas do início dos sintomas, expectativa de realizar ICP primária em < 90 minutos e com disponibilidade logística reconhecida e ativa	Ila	B

\*Suporte cirúrgico presencial não é obrigatório, desde que exista um sistema de suporte à distância funcionante e ativo, com retardo < 60 minutos. A classificação recomenda que os centros intervencionistas pratiquem > 75 casos de ICP/ ano e > 12 casos no IAM/ano.

## Intervenção coronária percutânea de resgate

Recomendação	Classe	NE
Insucesso da fibrinólise comprovado por ausência de sinais clínicos e/ou eletrocardiográficos de reperfusão e persistência de sintomas isquêmicos ou instabilidade hemodinâmica	Ila	B

### Intervenção coronária percutânea eletiva após a fibrinólise

Recomendação	Classe	NE
Em pacientes com evidência de isquemia miocárdica espontânea (dor ou alterações eletrocardiográficas do segmento ST) ou induzida	I	A
Em pacientes com lesão residual significativa e presença de viabilidade miocárdica	Ila	B

### Facilitação da reperfusão coronária

Recomendação	Classe	NE
Administração sistemática de inibidores do complexo IIb/IIIa e ou fibrinolíticos prévio à ICP no infarto agudo do miocárdio	III	A

## Revascularização cirúrgica

Recomendação	Classe	NE
Lesão de tronco de coronária esquerda	I	C
Insucesso da ICP com instabilidade hemodinâmica e/ou grande área em risco	I	C
Associada à existência de complicações mecânicas do infarto, como ruptura do ventrículo esquerdo, comunicação interventricular e insuficiência valvar mitral por disfunção ou ruptura de músculo papilar	I	C
Na presença de choque cardiogênico, quando a anatomia é desfavorável à angioplastia	I	B
Pacientes estáveis candidatos à revascularização cirúrgica	I	C

## Tratamento das complicações

### Revascularização na angina pós-infarto

Recomendação	Classe	NE
Cinecoronariografia objetivando a revascularização miocárdica em pacientes que não respondem rapidamente às terapêuticas farmacológicas anti-isquêmicas clássicas	I	C
Revascularização miocárdica cirúrgica é recomendada nos casos de insucesso ou impossibilidade de correção por ICP, desde que com anatomia favorável	I	C

### Disfunção ventricular grave

Recomendação	Classe
Suplementação de oxigênio	I
Morfina	I
IECA para aqueles que não apresentem hipotensão arterial	I
Nitratos para aqueles que não apresentem hipotensão arterial	I
Diuréticos se houver sobrecarga volumétrica associada	I
Betabloqueadores VO se não houver instabilização hemodinâmica	I
Espironolactona nos pacientes com FE $\leq$ 40% e sinais de IC ou DM em homens com creatinina $<$ 2,5 mg/dL, em mulheres $<$ 2,0 mg/dL e em ambos os sexos com K $<$ 5,0 mEq/L	I
Balão intra-aórtico	IIb
Betabloqueadores ou antagonistas de cálcio na presença de insuficiência cardíaca grave e/ou sinais de baixo débito cardíaco	III

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original.

## Choque cardiogênico

Recomendação	Classe	NE
Oxigênio	I	C
Suporte com ventilação mecânica de acordo com a gasometria arterial	I	C
Balão intra-aórtico como suporte hemodinâmico	I	C
Revascularização precoce por intermédio de ICP, preferencialmente, ou por cirurgia de revascularização miocárdica	I	B
Avaliação hemodinâmica com cateter de Swan-Ganz	IIa	C
Fármacos inotrópicos: dopamina e dobutamina	IIa	C
Fibrinolíticos poderão ser utilizados quando os procedimentos invasivos não estiverem disponíveis ou forem contraindicados	IIa	C
Dispositivos de assistência ventricular esquerda	IIb	C
Betabloqueadores e antagonistas do cálcio	III	C



## Evolução e prognóstico

### Monitorização hemodinâmica à beira do leito

Recomendação	Classe
IC grave ou com piora	I
Hipotensão grave ou com piora progressiva ou choque cardiogênico	I
Complicações mecânicas pós-IAM tipo comunicação interventricular (CIV), insuficiência mitral grave ou derrame pericárdico grave/tamponamento cardíaco	I
Hipotensão que não responde rapidamente a volume em paciente sem congestão pulmonar	IIa
IAM sem evidência de complicações cardíacas ou pulmonares	III

## Balão intra-aórtico

Recomendação	Classe
Choque cardiogênico que não reverte rapidamente com medicamentos; para estabilização do paciente antes de procedimentos intervencionistas	I
Insuficiência mitral aguda ou CIV, como terapêutica adjuvante para cinecoronariografia e cirurgia	I
Arritmia ventricular de difícil controle, com instabilidade hemodinâmica	I
Angina de difícil controle pós-IAM	I
Sinais e sintomas de instabilidade hemodinâmica, disfunção ventricular grave e/ou isquemia persistente em pacientes com grande extensão de miocárdio sob risco	IIa
Angioplastia de salvamento com sucesso ou em triarteriais, para reduzir a chance de reoclusão	IIb
Grande área de miocárdio sob risco, com ou sem isquemia	IIb

## Tratamentos clínicos e cirúrgico

### Complicações mecânicas pós-infarto agudo do miocárdio

Recomendação	Classe	NE
Cirurgia de urgência na presença das seguintes complicações mecânicas: ruptura do septo interventricular, ruptura do músculo papilar, ruptura da parede livre do ventrículo esquerdo	I	C
Cirurgia para correção de aneurisma do ventrículo esquerdo durante evolução inicial do infarto, quando apresentar: taquiarritmia ventricular grave e/ou falência ventricular esquerda, não responsivos ao tratamento medicamentoso	IIa	B

## Taquiarritmias supraventriculares

### Taquicardia supraventricular no IAM - não farmacológico - cardioversão elétrica

Recomendação	Classe	NE
Taquicardia paroxística supraventricular e fibrilação ou <i>flutter</i> atrial na presença de acentuada repercussão hemodinâmica, dor isquêmica intratável ou insucesso na terapêutica farmacológica	I	C

## Taquicardia supraventricular no IAM - farmacológico

Recomendação	Classe	NE
Taquicardia paroxística supraventricular (TPSV):		
• Adenosina ou verapamil na ausência de repercussão hemodinâmica	I	C
• Diltiazem ou betabloqueadores na ausência de repercussão hemodinâmica	IIa	C
• Digital nas TPSV na ausência de repercussão hemodinâmica	IIb	C
Fibrilação atrial:		
• Amiodarona na ausência de instabilidade hemodinâmica	I	C
• Diltiazem ou betabloqueadores IV para controle da FC na ausência de disfunção de VE, broncoespasmo ou bloqueio atrioventricular	I	C
• Anticoagulação com heparina não fracionada ou de baixo peso molecular	I	C
• Digital para controle da FC e melhora da função ventricular quando existe grave disfunção de VE	IIa	C
• Uso de fármacos antiarrítmicos do grupo I-C (Vaughan – Williams) no IAM	III	C

Obs.: Tentativas de cardioversão medicamentosa ou elétrica em pacientes sem instabilidade hemodinâmica devem ser realizadas nas primeiras 48 horas do início da arritmia.

### Taquicardia ventricular - implante de CDI

Recomendação	Classe	NE
Implante de cardioversor-desfibrilador nos primeiros 40 dias pós-IAM*	III	B

\*Para outras indicações, reportar-se às Diretrizes Brasileiras de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (DCEI).

### Tratamento da taquicardia ventricular monomórfica sustentada (TVMS) no IAM

Recomendação	Classe	NE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TVMS associada a hipotensão grave, angina do peito ou insuficiência cardíaca aguda deve ser submetida a cardioversão elétrica sincronizada com energia de 100 J, seguidos de 200 J e 360 J, se necessário; taquicardia ventricular polimórfica (TVP) sustentada com colapso hemodinâmico deve ser tratada com desfibrilação elétrica não sincronizada, com choque monofásico de 360 J (bifásico de 200 J) podendo ser repetido, se necessário</li> <li>• TVMS em vigência de estabilidade hemodinâmica deverá ser tratada com: a) Tratamento farmacológico com amiodarona 150 mg/10 minutos, repetindo 150 mg a cada 10-15 minutos, se necessário; dose alternativa: 360 mg em 6 horas (1,0 mg/min), seguido de 540 mg nas próximas 18 horas (0,5 mg/min). A dose total cumulativa, incluindo doses adicionais, não deve ultrapassar 2,2 g nas 24 horas. b) Choque monofásico sincronizado, começando com intensidade de 100 J</li> </ul>	I	B
<p>Tratamento da TVP refratária:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamento da isquemia e da hiperatividade adrenérgica com betabloqueadores por via venosa e balão intra-aórtico, devendo-se considerar a angioplastia ou a revascularização miocárdica de urgência</li> </ul>	IIa	B

• Normalização dos níveis de potássio (> 4,0 mEq/L) e de magnésio (> 2,0 mg/dL)	IIa	C
• Em caso de bradicardia (frequência cardíaca < 60 bpm) ou intervalo QTc longo, a utilização de marca-passo temporário deve ser considerada	IIa	C
Uso de intervenção invasiva em casos de TVMS repetitiva ou incessante, como revascularização de urgência, ablação por radiofrequência, ablação química ou uso de dispositivos de suporte circulatório	IIIb	C
Tratamento de extrassístoles ventriculares isoladas e ritmo idioventricular acelerado	III	A

### Tratamento da fibrilação ventricular no IAM

Recomendação	Classe	NE
Fibrilação ventricular (FV) ou taquicardia ventricular (TV) sem pulso deve ser tratada com choque monofásico não sincronizado, com carga de 360 J (dose equivalente a metade desta quando da utilização de choques bifásicos); em caso de insucesso, devem ser aplicados novos choques de 360 J, se necessário	I	B
• Quando refratária aos choques, o tratamento da FV ou da TV sem pulso pode ser realizado com amiodarona venosa (300 mg em bolo), seguida do choque não sincronizado. Uma dose extra de 150 mg de amiodarona poderá ser feita se FV/TV refratária	IIa	C
• Deve ser considerada a correção de distúrbios eletrolíticos e ácido-básicos (potássio > 5,0 mEq/L e magnésio > 2,0 mg/dL) para a prevenção de recorrências de fibrilação ventricular	IIa	C

## Bradiarritmias, bloqueio atrioventricular total e indicações para marca-passo provisório e permanente

### Placas transcutâneas\* e estimulação transcutânea\*\*

Recomendação	Classe
Bradicardia sinusal (FC < 50 bpm) com sintomas de hipotensão (pressão arterial sistólica < 80 mmHg) não responsiva às medicações**	I
Bloqueio atrioventricular de segundo grau Mobitz tipo II**	I
Bloqueio atrioventricular total**	I
Bloqueio de ramo bilateral (alternância dos bloqueios de ramo ou bloqueio do ramo direito alternando com bloqueio divisional anterior ou posterior, independentemente do momento do início)*	I
Presença ou aparecimento de bloqueio do ramo direito, bloqueio do ramo esquerdo e bloqueio divisional ântero-superior, bloqueio do ramo direito e bloqueio divisional pósterio-inferior**	I
Bloqueio do ramo direito ou do ramo esquerdo associado a bloqueio atrioventricular de primeiro grau*	I
Bradicardia estável (pressão sistólica > 90 mmHg, sem comprometimento hemodinâmico ou que esse comprometimento tenha respondido às medicações)*	IIa
Bloqueio do ramo direito recente ou com início indeterminado*	IIa
Bloqueio atrioventricular de primeiro grau recente ou de início indeterminado*	IIb
IAM sem complicações e sem evidência de doença do sistema de condução	III

Para as notas \* e \*\*, vide texto completo da diretriz.

## Parada cardiorrespiratória – medicamentos

Recomendação	Classe	NE
Atropina na bradicardia sinusal sintomática	I	B
Epinefrina na dose de 1,0 mg	I	C
Bicarbonato de sódio na hipercalemia	I	B
Atropina na assistolia	IIa	B
Epinefrina em doses maiores (0,1 mg/kg) no insucesso de doses menores	IIb	B
Vasopressina como alternativa a epinefrina na fibrilação ventricular refratária	IIb	B
Bicarbonato de sódio na superdosagem de antidepressivos tricíclicos, overdose de drogas e acidose prévia	IIb	B
Sais de cálcio na hipercalemia, na hipermagnesemia e na hipocalcemia	IIb	B
Amiodarona na fibrilação ventricular persistente após desfibrilação	IIb	B
Lidocaína após amiodarona	IIb	C
Magnésio na hipomagnesemia e na <i>torsades de pointes</i>	IIb	B
Procainamida na taquicardia ventricular recorrente (quando não se sabe se é taquicardia ventricular ou supraventricular)	IIb	B
Procainamida na fibrilação ventricular/taquicardia ventricular sem pulso quando outros medicamentos falharam	IIb	B
Bicarbonato de sódio na acidose láctica hipóxica	III	B
Atropina no bloqueio atrioventricular no sistema His-Purkinje (com QRS largo)	III	B
Sais de cálcio como rotina na parada cardiorrespiratória	III	B



### Parada cardiorrespiratória

Recomendação	Classe
Intubação orotraqueal	I
Desfibrilação elétrica na fibrilação ventricular	I
Administração de oxigênio	IIa
Compressão abdominal intercalada com pressão torácica como alternativa às manobras clássicas	IIb
<i>Automatic manual breathing unit</i> (AMBU) na ventilação da parada cardiorrespiratória	IIb
Compressão torácica interna (direta)	IIb

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original

### Prevenção secundária

#### Tabagismo

Recomendação	Classe	NE
Abolição de tabagismo	I	B

## Hipertensão arterial

Recomendação	Classe	NE
Controle pressórico com cifras pressóricas < 140/90 mmHg	I	B
Controle pressórico com cifras pressóricas < 130/80 mmHg na presença de diabetes melito, insuficiência renal ou insuficiência cardíaca	I	B
Betabloqueador na presença de isquemia miocárdica	I	B
IECA com ou sem disfunção de ventrículo esquerdo (VE)	I	B
Bloqueadores AT1 com ou sem disfunção do VE e intolerância aos IECA	I	B
Combinação de fármacos, quando necessário, para alcançar metas de controle	I	B
Bloqueadores AT1 com ou sem disfunção do VE como alternativa aos IECA	Ila	B
Antagonistas do cálcio nos intolerantes aos betabloqueadores	Ila	B
Vasodilatadores diretos usados isoladamente	III	C

## Diabetes melito

Recomendação	Classe	NE
Controle da glicemia	I	B

### Dislipidemias

Recomendação	Classe	NE
Redução de ingestão de ácido graxo saturado na dieta	I	A
Manutenção do LDL-colesterol $\leq$ 70 mg/dL	I	A
Manutenção do Colesterol não HDL $\leq$ 130 mg/dL	I	B
Manutenção do colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL-colesterol) $>$ 45 mg/dL e triglicérides (TG) $<$ 150 mg/dL	Ila	B

### Obesidade

Recomendação	Classe
Redução do excesso de peso	I

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original

### Sedentarismo

Recomendação	Classe
Prática regular de exercícios	I

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original

## Fatores de risco indefinidos

Recomendação	Classe	NE
Prevenção secundária atualmente recomendada: aspirina, betabloqueadores, inibidores da enzima conversora da angiotensina e estatinas	I	A
Medidas não farmacológicas de prevenção secundária: interrupção do hábito de fumar, controle da hipertensão arterial sistêmica, controle dos níveis glicêmicos nos diabéticos, dieta alimentar “saudável” (baseada em frutas, legumes, verduras e cereais e com baixos teores de gorduras saturadas e sal) e atividade física regular	I	B
Dosagem da proteína C-reativa (PCRus) nos casos de risco intermediário (10%-20% de chance de eventos vasculares nos próximos 10 anos pelos critérios de Framingham)	IIa	B
Uso de vitaminas para prevenção primária ou secundária de doenças cardiovasculares	III	A

### Prescrição pós-hospitalar

Recomendação	Classe	NE
Ácido acetilsalicílico	I	A
Clopidogrel (entre 2-4 semanas)	I	A
Clopidogrel (por até um ano)	IIa	C
Betabloqueadores	I	A
IECA	I	A
Bloqueadores dos receptores AT1 para casos de intolerância aos IECA	I	A
Hipolipemiantes – estatinas se LDL > 100 mg/dL	I	A
Hipolipemiantes – fibratos na hipertrigliceridemia e HDL reduzido	IIa	A
Antagonistas do cálcio – diltiazem/verapamil para casos de contraindicação aos betabloqueadores e na ausência de disfunção ventricular esquerda	IIa	C
Nitratos orais	IIb	A
Anticoagulantes orais de rotina	III	B

## Retorno às atividades profissionais e sexuais

Recomendação	Classe	NE
Retorno às atividades sexuais: pacientes de baixo risco, estáveis, com parceiros habituais, em 7-10 dias após a alta hospitalar	I	B
Retorno às atividades físicas: pacientes que estejam assintomáticos após IAM não complicado podem retornar a suas atividades após 2-4 semanas, com avaliação cardiológica	I	C
Retorno às atividades sexuais: pacientes de risco intermediário, em 7-10 dias depois da estabilização do quadro	IIa	C

## Reabilitação pós-hospitalar

Recomendação	Classe
Reabilitação	I
Reabilitação na insuficiência cardíaca	IIa
Atividade esportiva após o infarto	IIa

Obs.: nível de evidência – informação não contemplada no documento original

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