

II Diretriz

Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda (2009)

Coordenador de Normatizações e Diretrizes da SBC

Jadelson Pinheiro de Andrade

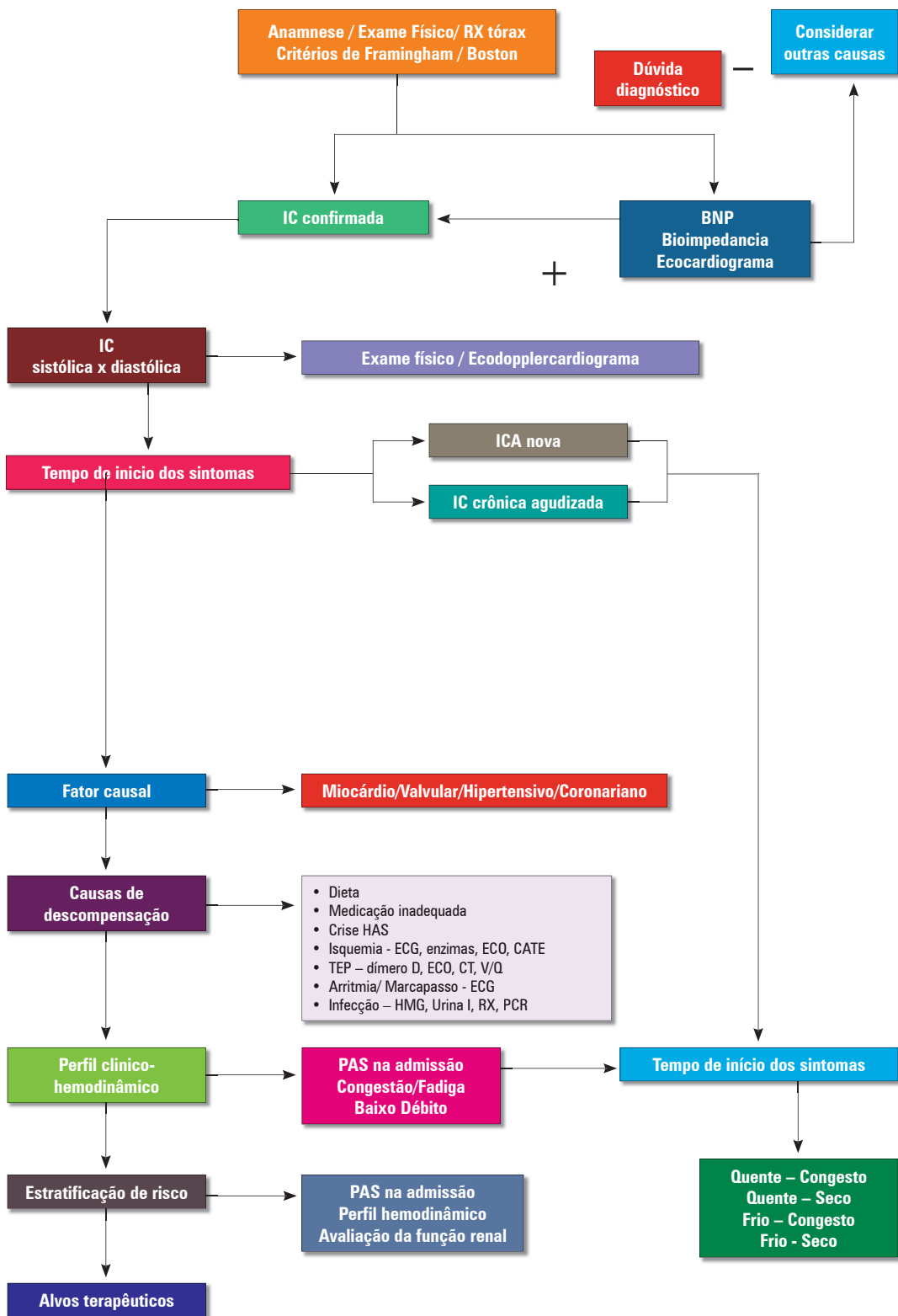
Autores

Marcelo Westerlund Montera^{*1,2}, Dirceu Rodrigues de Almeida^{**3}, Evandro Mesquita Tinoco^{**1}, Ricardo Mourilhe Rocha^{**4}, Lídia Ana Zytynski Moura^{**5}, Álvaro Réa-Neto^{**6}, Sabrina Bernardes Pereira^{***1}, Sandrigo Mangini^{**7}, Fabiana Goulart Marcondes Braga^{***7}, Denilson Campos Albuquerque⁸, Edson Stefanini⁹, Eduardo Benchimol Saad⁹, Fábio Vilas-Boas⁹, Fabrício Braga da Silva¹⁰, Felix José Alvarez Ramires¹, Francisco Garcia Soriano¹¹, Glaucio Westphal¹², Gustavo Calado de Aguiar Ribeiro¹³, Gustavo Luiz Gouvêa de Almeida Júnior¹⁴, Humberto Villacorta Júnior¹⁵, João David de Souza Neto¹⁶, João Luiz Ferreira Costa¹, João Manoel Rossi Neto¹⁷, Luciano Moreira Baracoli¹⁷, Luís Beck da Silva Neto¹⁸, Luiz Eduardo Camanho¹, Marcelo Imbroinise Bittencourt⁴, Marcelo Lório Garcia¹⁹, Maria da Consolação Vieira Moreira²⁰, Rachel Duarte Moritz²¹, Ricardo Gusmão²², Sílvia Marinho Martins²³, Solange Bordignon²⁴, Alfredo Inacio Fiorelli^{**8,7}. *Coordenador geral da II Diretriz de IC aguda; **Coordenadores de grupos; *** Comissão de redação e planejamento. **Instituições:** ¹Hospital Pró Cardíaco, Rio de Janeiro; ²Santa Casa de Misericórdia, Rio de Janeiro; ³Universidade Federal de São Paulo; ⁴Universidade do Estado do Rio de Janeiro;

⁵Pontifícia Universidade Católica do Paraná; ⁶Universidade Federal do Paraná; ⁷Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; ⁸Instituto Nacional de Cardiologia, Rio de Janeiro; ⁹Hospital Espanhol, Bahia; ¹⁰Hospital Samaritano, Rio de Janeiro; ¹¹Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; ¹²Centro Hospitalar Unimed de Joinville, Santa Catarina; ¹³Pontifícia Universidade Católica de Campinas; ¹⁴Casa de Saúde São José, Rio de Janeiro; ¹⁵Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro; ¹⁶Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, Ceará; ¹⁷Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo; ¹⁸Hospital de Clínicas de Porto Alegre; ¹⁹Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro; ²⁰Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais; ²¹Universidade Federal de Santa Catarina; ²²Hospital Barra D'Or, Rio de Janeiro; ²³Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco, Universidade de Pernambuco; ²⁴Fundação Universitária de Cardiologia/ Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul.

Referência

Esta diretriz deverá ser citada como: Montera MW, Almeida RA, Tinoco EM, Rocha RM, Moura LZ, Réa-Neto A, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. II Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda. Arq Bras Cardiol 2009.



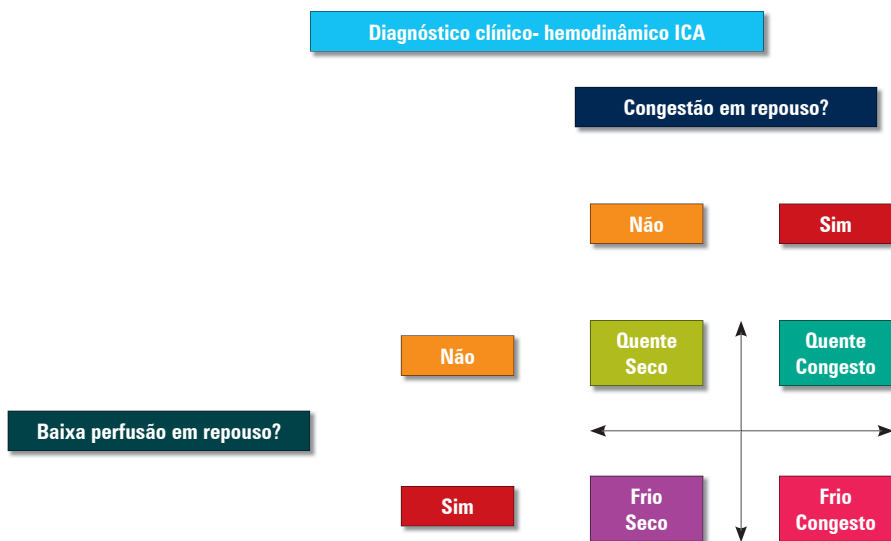


Tabela 1. Recomendação para o uso de eletrocardiograma em pacientes com IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Uso do eletrocardiograma na avaliação da IC aguda	I	C

Tabela 2. Recomendação para o uso de radiografia de tórax em pacientes com IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Uso da radiografia de torác na avaliação da IC aguda	I	C

Tabela 3. Recomendações para solicitação de exames laboratoriais na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Exames laboratoriais (hemograma, ureia, creatinina, sódio, potássio, glicose)	I	C
Gasometria arterial, lactato e cloro para pacientes com suspeita de baixo débito	I	C
Troponina na suspeita de síndrome coronariana aguda como causa de descompensação	I	A
BNP ou NT-proBNP como auxílio diagnóstico em casos duvidosos	I	A

Tabela 4. Recomendação para solicitação de ecocardiografia em pacientes com IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Ecocardiograma na IC aguda	I	C

Tabela 5. Recomendação para uso de ecocardiograma hemodinâmico na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Avaliação ecocardiográfica, não invasiva, de parâmetros hemodinâmicos a fim de auxiliar na definição dos perfis hemodinâmicos individuais e no planejamento terapêutico	Ila	B

Tabela 6. Recomendação para o uso de bioimpedância transtorácica em pacientes com IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Avaliação hemodinâmica da IC aguda pela bioimpedância transtorácica	Ilb	B

Tabela 7. Recomendação para uso do cateter de artéria pulmonar no manejo da IC aguda.

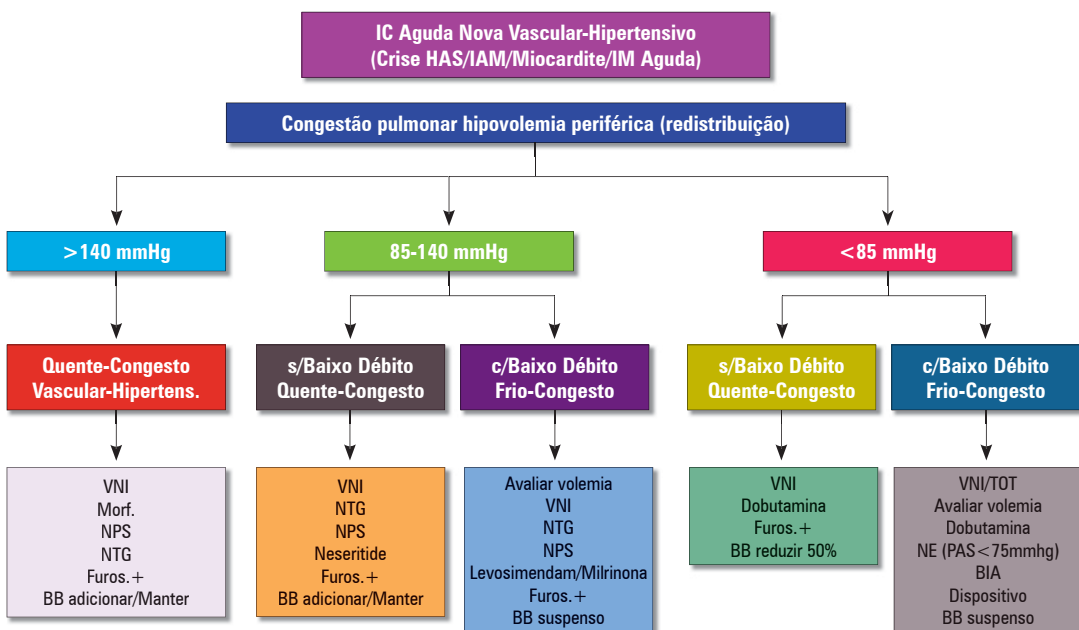
Indicação	Classe	Nível de evidência
Em pacientes onde o perfil hemodinâmico não está definido por métodos não invasivos	Ila	C
Como rotina, para guiar terapia nos pacientes com IC refratária ao tratamento padrão	Ilb	B

Tabela 8. Objetivos terapêuticos na IC aguda.

Objetivos			
1) Clínicos	2) Laboratoriais	3) Hemodinâmicos	4) Desfechos
<ul style="list-style-type: none"> • Diminuir sinais e sintomas • Diminuição de peso corporal • Adequação da oxigenação (Sat O₂ > 90%) • Manutenção da diurese adequada • Melhorar a perfusão orgânica 	<ul style="list-style-type: none"> • Normalização eletrolítica • Diminuição de ureia e creatinina • Diminuir BNP 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir pressões de enchimento • Otimização de débito cardíaco 	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de tempo de internação • Prevenção de re-hospitalização • Diminuição de mortalidade

Tabela 9. Recomendações para utilização de marcadores prognósticos na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Choque cardiogênico, hipotensão arterial importante, baixa pressão de pulso, insuficiência renal (síndrome cardiorenal), anemia e hiponatremia	I	B
Utilização de parâmetros da ecocardiografia (FE, DDVE, PAP)	I	C
Dosagem inicial de BNP ou NT-proBNP como métodos auxiliares na estratificação de risco	I	A
Dosagem de troponina para estratificação de risco	IIa	A
Dosagem de BNP ou NT-proBNP na alta hospitalar como auxiliar na avaliação de mudanças de perfil de risco	IIa	B
Dosagens rotineiras de biomarcadores como a única proposta de estratificação de risco em insuficiência cardíaca aguda	IIa	B



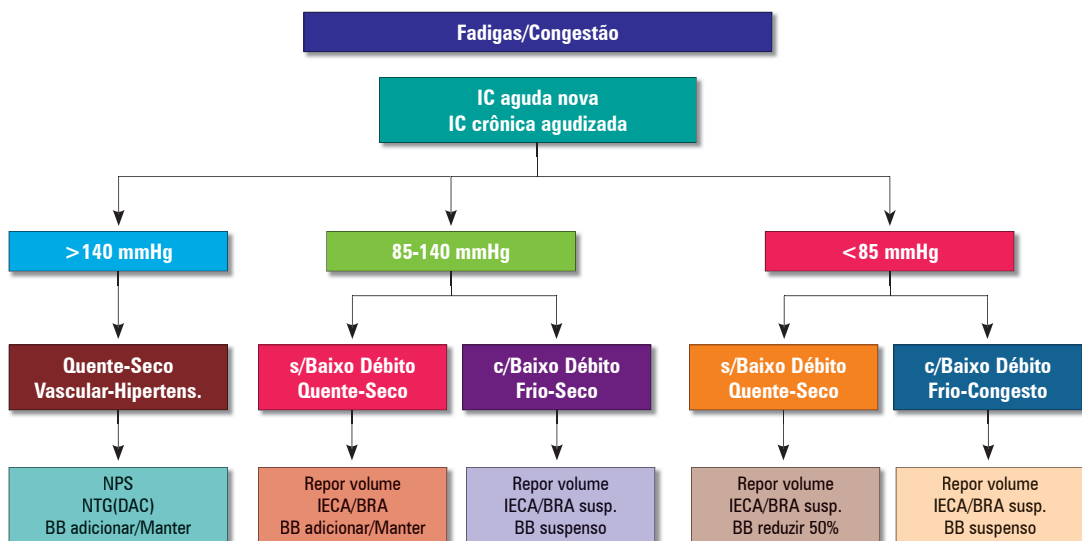
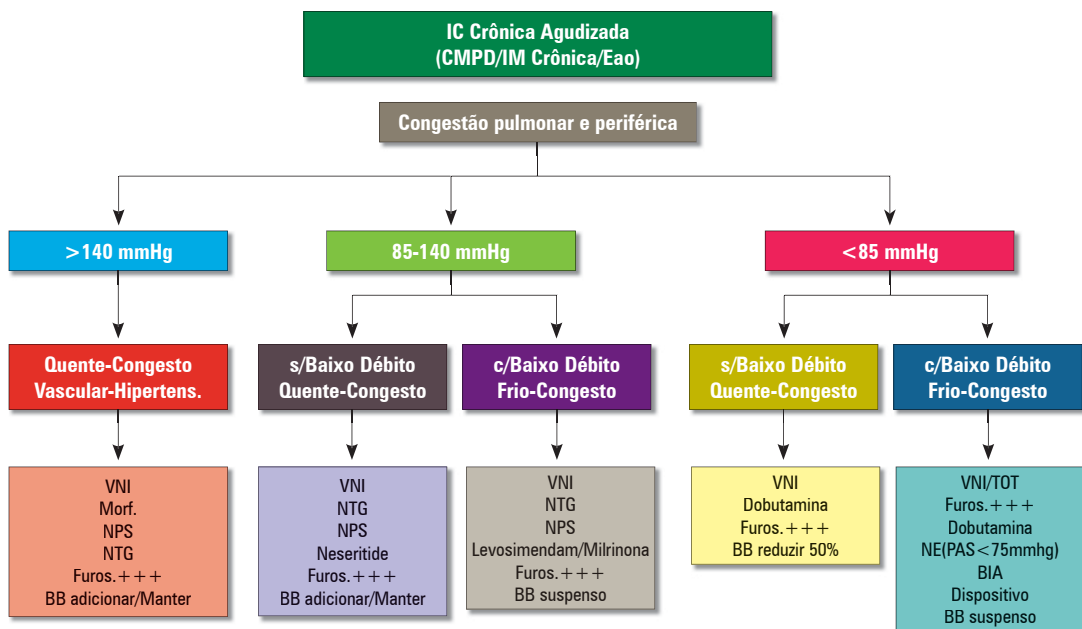


Tabela 10. Oxigenioterapia e suporte respiratório mecânico .

Indicação	Classe	Nível de evidência
Oxigênio suplementar aos pacientes com desconforto respiratório (visando $SO_2 > 95\%$ ou $> 90\%$ para pneumopatas com hipercapnia)	I	C
Suporte mecânico respiratório não invasivo (CPAP ou BiPAP) para pacientes com edema agudo de pulmão sem hipotensão e na persistência de desconforto respiratório a despeito da utilização de outras formas não invasivas de ventilação	I	B
Suporte mecânico respiratório invasivo para pacientes sintomáticos e/ou hipoxêmicos a despeito de suporte não invasivo ou que apresentam contraindicação a suporte não invasivo	I	C

Tabela 11. Sedação e analgesia na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Prevenção da ansiedade e do delirium (visitas e informações frequentes, luz natural)	I	C
Monitorização e algoritmos visando evitar analgesia e sedação excessiva	I	C
Morfina (IV) na analgesia de pacientes com edema agudo de pulmão sem hipotensão arterial	I	C
Morfina (IV) na analgesia de pacientes sem hipotensão ou hipovolemia	IIa	C
Fentanil (IV) na analgesia de pacientes hipotensos ou hipovolêmicos	IIa	C
Midazolam (IV) na sedação de pacientes hipotensos com suporte ventilatório invasivo e não invasivo	IIa	C
Propofol (IV) na sedação de pacientes estáveis hemodinamicamente, evitando doses elevadas e por tempo prolongado com suporte ventilatório invasivo e não invasivo	IIa	C
Etomidato (IV) para sedação de pacientes não sépticos submetidos a procedimentos (ex.: cardioversão)	IIa	C
Midazolam (IV) na sedação de pacientes hipotensos sem suporte ventilatório invasivo ou não invasivo	IIb	C
Propofol (IV) na sedação de pacientes estáveis hemodinamicamente, evitando doses elevadas e por tempo prolongado sem suporte ventilatório invasivo ou não invasivo	IIb	C
Meperidina e anti-inflamatórios não hormonais	III	B

Tabela 12. Recomendações do uso de diuréticos e solução hipertônica em IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Uso de diuréticos intravenosos para controle de sintomas de hipervolemia em pacientes com IC aguda	I	B
Associação de diurético tiazídico ao diurético de alça em pacientes com tratamento clínico otimizado que mantêm sinais de hipervolemia	I	B
Associação de espironolactona em pacientes com FE < 35% e CF III-IV com potássio sérico < 5,0 mEq/dl	I	B
Uso de solução hipertônica em pacientes hiponatrêmicos refratários às medidas iniciais	IIb	C
Uso de diuréticos intravenosos ou orais em pacientes sem sinais de hipervolemia (risco de desidratação e piora da função renal)	III	B

Tabela 13. Indicação de vasodilatadores por via intravenosa na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Nitroglicerina para tratamento da IC aguda em pacientes sem hipotensão	I	B
Nitroprussiato para tratamento da IC aguda associada à emergência hipertensiva sem evidência de isquemia miocárdica aguda	I	B
Nitroprussiato em pacientes em uso de monitoração hemodinâmica invasiva e resistência vascular periférica aumentada, associado ou não a inotrópicos	I	B
Nesiritide para tratamento da IC aguda em pacientes sem hipotensão	IIb	B

Tabela 14. Indicação de vasodilatadores por via intravenosa na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Dobutamina para pacientes em choque cardiogênico, para suporte hemodinâmico, independentemente da etiologia da cardiomiopatia	I	B
Levosimendana para pacientes com sinais de baixo débito, sem choque cardiogênico, em uso de betabloqueador	IIa	B
Milrinone para pacientes com sinais de baixo débito, sem choque cardiogênico, etiologia não isquêmica, em uso de betabloqueador	IIa	B
Dobutamina e/ou milrinone para suporte hemodinâmico para pacientes em baixo débito e em fila de espera para transplante cardíaco em situação de prioridade	IIa	C
Dobutamina, milrinone ou levosimendana para melhora dos sintomas de pacientes em baixo débito sem hipotensão arterial	IIb	B
Associação de levosimendana na tentativa de retirada de dobutamina	IIb	C
Dobutamina, Milrinone ou Levosimendana para pacientes sem sinais de baixo débito	III	B
Dobutamina, milrinone ou levosimendana em infusão intermitente ambulatorial para pacientes com frequentes desconcompensações	III	B
Levosimendana ou milrinone para pacientes em choque cardiogênico	III	C

Tabela 15. Recomendações para reposição volêmica (RV) na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Reposição volêmica nos pacientes comprovadamente hipovolêmicos	I	C
Valores baixos de PVC e/ou POAP (< 5 mmHg), associados a hipofluxo tecidual, indicam infusão hídrica imediata	I	C
Uso de medidas dinâmicas para avaliação da responsividade cardiovascular e volume	IIa	C
Prova de volume com infusão rápida de 250 ml de cristalóide na suspeita de hipovolemia	IIa	C
A avaliação do DC para orientação da RV está indicada quando há suspeita de sobrecarga volêmica e/ou manutenção da hipoperfusão após a ressuscitação inicial	IIb	C
Utilização de valores médios da PVC para guiar a ressuscitação volêmica	III	B

Tabela 16. Recomendações para uso de digoxina na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Uso de digoxina em pacientes com IC aguda com FE < 40% e fibrilação atrial, apresentando na admissão resposta ventricular \geq 100 bpm, estando ou não em uso de betabloqueadores	I	B
O uso de digoxina em pacientes com IC aguda com FE < 40% em ritmo sinusal	IIb	B
Uso de digoxina em pacientes com IC aguda com FE > 50% e ritmo sinusal	III	C

Tabela 17. Recomendações do uso de BB na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Iniciar BB, sempre que possível, naqueles que não estavam em uso prévio, após compensação clínica/melhora da congestão pulmonar e sistêmica, ainda durante a internação	I	A
Manter a dose BB em pacientes que já estejam em uso crônico e que, sob nova descompensação, apresentam-se sem sinais de baixo débito	I	C
Suspender o BB naqueles pacientes que já estejam em uso crônico e apresentam choque cardiogênico	I	C
Após estabilização do quadro, manter BB com redução de 50% da dose naqueles pacientes que estavam em uso crônico e apresentavam sinais de baixo débito	I	C
Iniciar BB precocemente naqueles pacientes que não estejam em uso prévio e apresentam choque cardiogênico, instabilidade hemodinâmica grave ou ainda na persistência da congestão, apesar do tratamento clássico	III	B

Tabela 18. Recomendações do uso de IECA e BRA na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Manutenção de IECA ou BRA em pacientes que vinham em uso prévio	I	C
Uso precoce de IECA em pacientes com FE < 40% pós-IAM	I	A
Uso precoce de BRA em pacientes com FE < 40% pós-IAM	I	B
Introdução de IECA ou BRA em pacientes após 24h de estabilização clínica e hemodinâmica	I	B
Suspensão de IECA/BRA em pacientes com choque cardiogênico ou hipotensão sintomática	I	C
Redução da dose de IECA/BRA em pacientes com agravamento da função renal associada ao tratamento	IIa	C

Tabela 19. Recomendações do uso de hidralazina e nitrato na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Nitrato oral em associação com hidralazina durante a internação em fase de compensação em pacientes com contraindicação para IECA ou BRA	I	C
Nitrato oral em associação com hidralazina durante a internação em fase de compensação em adição à IECA ou BRA em pacientes refratários	IIa	C

Tabela 20. Recomendações do uso de antagonista de aldosterona na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Espironolactona em IC CF III e IV com FE < 35%	I	C
Espironolactona em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio com disfunção ventricular sistólica sem sinais de IC	IIb	C

Tabela 21. Recomendações do uso de anticoagulantes na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Pacientes hospitalizados com IC aguda deverão fazer profilaxia de TVP, com heparina não fracionada em baixas doses ou heparina de baixo peso molecular, durante o período de confinamento ao leito	I	C

Tabela 22. Avaliação do choque cardiogênico.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Avaliação clínica, eletrocardiográfica e laboratorial	I	C
Ecocardiograma à beira do leito	I	B
Monitorização não invasiva deve ser realizada já na emergência	I	C
Angiografia coronária na SCA	I	C
Instalação de monitorização invasiva do padrão hemodinâmico	IIa	C

Tabela 23. Tratamento do choque cardiogênico.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Reposição volêmica no IAM com comprometimento de VD	I	C
Revascularização miocárdica em pacientes com SCA e anatomia coronariana favorável até 36 horas do IAM e até 18 horas do início de instalação do choque cardiogênico	I	B
Correção cirúrgica de emergência das complicações mecânicas pós-IAM	I	C
Fibrinólise no IAMESST (na impossibilidade de intervenção coronária percutânea) c/ tempo porta-agulha de 30 minutos até 12 horas do IAM	I	A
Dobutamina sem associação à noradrenalina	I	C
Dobutamina com associação à noradrenalina	IIa	C
Instalação de dispositivo de assistência ventricular, na impossibilidade de se estabilizar o choque cardiogênico com drogas, como ponte para tratamento definitivo	IIa	B
Noradrenalina isolada	IIb	C
Milrinona e levosimendana	III	C
Epinefrina isolada	III	C
Dopamina isolada	III	C

Tabela 24. Avaliação diagnóstica em pacientes com IC aguda e DAC.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Eletrocardiograma de repouso	B	I
Marcadores de necrose	B	I
Ecocardiograma	C	I
Angiografia coronária na suspeita de episódio isquêmico agudo	C	I
Exames para avaliação de viabilidade miocárdica, antes da indicação de revascularização miocárdica	C	IIa
Avaliação invasiva do padrão hemodinâmico nas complicações pós-IAM (lesões mecânicas e choque cardiogênico) e hipotensão/choque sem clara etiologia	C	IIa
Angiografia coronária em pacientes sem indicação para revascularização	C	III

Tabela 25. Tratamento da IC aguda em pacientes com DAC.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Oxigenação e ventilação	I	C
IECA no pós-IAM (FEVE < 40%), estabilizado clinicamente	I	A
Betabloqueador VO no pós-IAM (FEVE < 40%), estabilizado clinicamente	I	B
BRA no pós-IAM (FEVE < 40%), estabilizado clinicamente	I	B
Fibrinólise no IAMESST (hospital s/ hemodinâmica ou com hemodinâmica não disponível) c/ tempo porta-agulha de 30 minutos	I	A
ICP primária no IAMESST com tempo porta-balão de 90 minutos	I	A
Angiografia coronária com o objetivo de ICP de resgate ou RMC de emergência em pacientes com choque cardiogênico até 18 horas do seu início, com < 75 anos ou em pacientes com Killip III	I	B
Colocação precoce de suporte circulatório nas complicações pós-IAM (lesões mecânicas, choque cardiogênico e arritmias intratáveis)	I	C
Angiografia coronária com o objetivo de ICP de resgate ou RMC de emergência em pacientes com choque cardiogênico ≥ 75 anos.	Ila	B
Espirinolactona no pós-IAM (FEVE < 40%), estabilizado clinicamente	Iib	C
Betabloqueadores IV no pós-IAM com sinais de falência cardíaca	III	A

Tabela 26. Exames complementares de diagnóstico em pacientes com miocardite fulminante.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Ecodopplercardiografia	I	C
Ressonância magnética cardíaca com realce tardio	I	C
Biopsia endomiocárdica de ventrículo direito em quadros de insuficiência cardíaca de início recente (menos que duas semanas), sem causa definida e com suspeita clínica ou laboratorial de miocardite	I	B
Cintilografia do miocárdio com Gallium-67	Iib	C

Tabela 27. Tratamento de pacientes com miocardite fulminante.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Drogas inotrópicas positivas intravenosas na presença de instabilidade hemodinâmica	I	C
Dispositivo de assistência circulatória mecânica na presença de choque cardiogênico não responsivo ao suporte com inotrópicos	I	C
Transplante cardíaco de urgência na ausência de resposta ao tratamento com inotrópico e dispositivos de assistência circulatória	I	C
Terapia com imunossupressores em miocardite de células gigantes, linfocítica, eosinofílica e HLADR positivas, na ausência de persistência viral	I	C
Uso rotineiro de imunossupressão sem avaliação histológica	III	B

Tabela 28. Controle da frequência ventricular no paciente com ICA e FA/FLA.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Medidas de controle da frequência com agentes farmacológicos são recomendadas em todos os pacientes	I	C
O uso de amiodarona intravenosa também pode ser útil ao controle da frequência ventricular	IIa	C
A ablação por cateter do nó AV + implante de marca-passo em pacientes com controle inadequado da frequência ventricular, apesar da terapia farmacológica otimizada	IIa	B
Administração rotineira de bloqueadores do canal de cálcio endovenosa para controle da frequência ventricular em pacientes com IC aguda e disfunção sistólica do VE	III	C

Tabela 29. Reversão e controle do ritmo da FA/FLA nos pacientes com ICA.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Cardioversão elétrica sincronizada para FA ou FLA com alta resposta ventricular associada com isquemia miocárdica e hipotensão	I	C
A ablação por cateter de FA/FLA é recomendada em pacientes com FA/FLA refratário à terapia medicamentosa e cardioversão elétrica	IIa	C
O uso de amiodarona para reversão ou manutenção do ritmo é a única droga recomendada nessa população	IIa	C
A cardioversão elétrica para restauração do ritmo sinusal poderá ser considerada em pacientes com FA permanente e IC aguda	IIa	C
A ablação por cateter da FA deverá ser considerada em pacientes com FA recorrente e IC refratária ao uso de amiodarona	IIa	C
Drogas antiarrítmicas Classe I (propafenona e procainamida) e sotalol para pacientes com IC para controle ou reversão da FA/FLA	III	C

Tabela 30. Recomendações do tratamento das bradiarritmias na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Suspensão de fármacos não essenciais que desencadeiam bradiarritmias	I	C
Correção de causas reversíveis (distúrbios hidroeletrólíticos, isquemia, intoxicação digitálica)	I	C
Implante de marca-passo provisório: DNS, BAV 2º grau tipo I, BAV 2º grau tipo II e BAVT	I	C

Tabela 31. Tratamento de arritmias ventriculares na ICA.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Cardioversão elétrica imediata em pacientes com FV/TV e instabilidade hemodinâmica	I	C
Correção de fatores precipitantes de arritmias ventriculares	I	A
Uso de amiodarona para estabilização do ritmo após CVE	I	B
Ablação por cateter em casos de TV incessante ou episódios frequentes sintomáticos em pacientes com CDI, apesar da terapia com drogas antiarrítmicas	I	C
Uso de amiodarona e betabloqueadores para prevenção de sintomas devido às arritmias ventriculares em portadores de CDI	IIa	C
Drogas antiarrítmicas da classe IC e bloqueadores do canal de cálcio	III	B
Utilização de amiodarona quando o intervalo QT estiver prolongado	III	C

Tabela 32. Recomendação para tratamento da IC Aguda secundária à sepsis.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Ressuscitação com fluidos (cristaloides ou coloides)	I	A
Estabilização hemodinâmica buscando uma pressão arterial média \geq 65 mmHg	I	C
Norepinefrina ou dopamina administradas por via venosa central	I	B
Dobutamina na disfunção miocárdica da sepse	I	B
Saturação de oxigênio venosa central (veia cava superior) ou mista \geq 70% ou \geq 65%, respectivamente	I	C
Epinefrina no choque séptico quando o paciente não é responsivo à norepinefrina ou dopamina	IIa	B
Administração de fenilefrina ou vasopressina como vasopressores isolados	III	C
Uso de dopamina para proteção renal	III	B
Utilização de níveis supranormais de índice cardíaco como meta terapêutica	III	A

Tabela 33. Recomendações para tratamento dialítico na insuficiência renal na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Terapias contínuas convectivas (hemo/ultrafiltração)	IIb	C
Hemodiálise (difusão), diálise peritoneal	IIb	C

Tabela 34. Controle glicêmico.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Controle glicêmico intensivo com o objetivo de manter glicemia abaixo de 150 mg/dl	IIa	C

Tabela 35. Recomendações para uso de BIA na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Choque cardiogênico não responsivo às medidas terapêuticas iniciais	I	B
Coadjuvante no preparo pré-operatório na correção da insuficiência valvar mitral aguda grave e/ou ruptura do septo interventricular	I	B
No contexto para intervenção percutânea coronariana ou RM com isquemia aguda, levando à disfunção ventricular	I	B
Dissecção aórtica, aneurisma de aorta torácica, insuficiência valvar aórtica grave, parada cardíaca, IC aguda de causa não corrigível ou com falência de múltiplos órgãos	III	C

Tabela 36. Recomendações para uso de dispositivos de assistência ventricular na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Choque cardiogênico refratário ao tratamento clínico e/ou BIA em pacientes com possibilidade de recuperação	IIa	B
Dificuldade de desmame da circulação extracorpórea (Pós-cardiotomia) em pacientes com possibilidade de recuperação	IIa	B
Disfunção multiorgânica irreversível	III	C
Coagulopatia refratária	III	C
Pacientes não elegíveis ao transplante cardíaco e sem possibilidade de recuperação da função cardíaca	III	C

Tabela 37. Recomendações para revascularização miocárdica na IC aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
IAM com falha na angioplastia primária ou de resgate	I	C
Emprego da artéria torácica interna esquerda, mesmo nas operações de emergência, principalmente na revascularização do miocárdio que envolve a artéria coronária interventricular anterior	I	B
Pacientes com função ventricular deprimida e sem evidência de isquemia ou de músculo viável	III	B

Tabela 38. Recomendações para tratamento de complicações mecânicas do infarto agudo do miocárdio.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Correção da insuficiência mitral isquêmica que agrava o desempenho hemodinâmico, associado ou não a RM.	I	C
Correção do defeito do septo interventricular que surge no curso do infarto agudo do miocárdio, associado ou não a RM	I	C
Correção de ruptura de parede livre ventricular após IAM, associado ou não a RM	I	C

Tabela 39. Recomendação para tratamento da IC aguda associada à IAo aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Tratamento cirúrgico das lesões aórticas agudas	I	B

Tabela 40. Recomendação para tratamento da IC aguda associada à IM aguda.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Tratamento cirúrgico das lesões mitrales agudas	I	C

Tabela 41. Recomendações para indicação do transplante cardíaco.

Indicação	Classe	Nível de evidência
IC refratária na dependência de drogas inotrópicas por mais de duas semanas e/ou na dependência de suporte circulatório e/ou ventilação mecânica	I	C
Paciente com VO ₂ pico \leq 10 ml/kg/min	I	C
Doença isquêmica com isquemia refratária sem possibilidade de revascularização	I	C
Arritmia ventricular refratária	I	C
Classe IV persistente	I	C
Teste cardiopulmonar submáximo com relação VE/VC0 ₂ > 35	IIa	C
Pacientes em uso de betabloqueadores com VO ₂ pico \leq 12 ml/kg/min	IIa	C
Pacientes sem uso de betabloqueadores com VO ₂ pico \leq 14 ml/kg/min	IIa	C
Presença de disfunção sistólica	III	C
Classe funcional III ou IV sem otimização terapêutica	III	C

Tabela 42. Recomendações para contraindicação do transplante cardíaco.

Indicação	Classe	Nível de evidência
Resistência vascular pulmonar elevada fixa > 5,0 U Wood, mesmo após provas farmacológicas	I	C
Diabete insulino – dependentes com lesões graves de órgãos-alvo	I	C
Doenças cerebrovascular e/ou vascular periférica graves	I	C
Insuficiência hepática irreversível, doença pulmonar grave	I	C
Incompatibilidade na prova cruzada entre receptor e doador	I	C
Idade > 70 anos	Ila	C
Comorbidade com baixa expectativa de vida	Ila	C
Obesidade mórbida	Ila	C
Infecção sistêmica ativa	Ila	C
Úlcera péptica em atividade	Ila	C
Embolia pulmonar com menos de três semanas	Ila	C
Neoplasia	Ila	C
Diabetes melitus não controlada (HbA1c > 7,5)	Ila	C
Insuficiência renal com CR > 3mg/dl ou ClCr < 40 ml/min (considerar transplante renal)	Ila	C
Amloidose/sarcoidose/hemocromatose	Ila	C
Hepatite B ou C	Ila	C
Síndrome da imunodeficiência adquirida	Ila	C

