

Insuficiência cardíaca agudamente descompensada na Sala de Urgência

Autores e Afiliação:

Carlos Henrique Miranda. Docente da Divisão de Emergências Clínicas do Departamento de Clínica Médica da FMRP - USP; Marcus Vinícius Simões. Docente da Divisão de Cardiologia do Departamento de Clínica Médica da FMRP - USP.

Área:

Unidade de Emergência / Subárea: Clínica Médica.

Objetivos:

Descrever a abordagem diagnóstica e terapêutica dos casos de IC na sala de urgência.

Data da última alteração: Segunda-feira, 24 de julho de 2017

Data de validade da versão: Domingo, 27 de janeiro de 2019

Definição / Quadro Clínico:

Síndrome clínica com três características marcantes:

- 1) Sintomas típicos de IC (fadiga, dispnéia aos esforços, dispnéia em repouso).
- 2) Sinais típicos de IC (taquicardia, taquipnéia, estertores pulmonares, derrame pleural, estase jugular, edema periférico, hepatomegalia).
- 3) Evidências objetivas de anormalidade estrutural ou funcional do coração em repouso (cardiomegalia, B3, sopros cardíacos, anormalidades ecocardiográficas, aumento BNP).

Descompensação aguda:

Deterioração aguda do quadro clínico com intensificação dos sinais e sintomas de congestão pulmonar e/ou sistêmica associado ou não a piora da perfusão tecidual.

Diagnóstico:

Critérios de Internação:

* Imediata:

- EAP ou desconforto na posição sentada;

- Sat O₂ < 90%;
- FC > 120 bpm (na ausência de FA);
- PAS < 75 mm de Hg;
- Alteração do NC devido a hipoperfusão;
- Presença de SCA associada.

* Urgência:

- Hepatomegalia grave, ascite e anasarca;
- Comorbidades descompensadas (DPOC/ Pneumonia, etc);
- Sintomas de rápida progressão.

* Considerar:

- Queda rápida do Na⁺ < 130 mEq/l;
- Elevação rápida da CR;
- Sintomas persistentes em repouso, apesar de tratamento oral otimizado.

Critérios Prognósticos:

- Idosos (>65 anos);
- Hiponatremia (Na⁺ < 130 mEq/l);
- Elevação progressiva da CR;
- Sinais de hipoperfusão periférica;
- Caquexia cardíaca;
- BRE completo;
- Níveis elevados de BNP;
- Elevação persistente BNP apesar do tratamento;
- Congestão persistente;
- FA;
- TV sustentada ou FV.

Exames Complementares:

ECG

- Radiografia de tórax;
- Exames bioquímicos (uréia, creatinina, Na⁺, K⁺, hemograma, albumina, glicemia, TGO, INR);
- Gasometria e lactato (se desconforto respiratório ou hipoperfusão);
- Ecocardiograma (quando necessário);
- NT-proBNP (quando há dúvida diagnóstica entre IC e pneumopatia). Vide Tabela 1.

Tratamento:

Tratamento:

1) Detecção de fatores desencadeantes:

- Fatores relacionados ao paciente: má-adesão; ingestão excessiva de sal; estresses físicos e emocionais; uso de toxinas cardíacas;
- Eventos cardíacos agudos: arritmias; SCA ou IAM; HAS não controlada; doença valvar progressiva;
- Eventos não-cardíacos agudos: embolia pulmonar; anemia e sangramentos; infecção sistêmica; distúrbios tireoidianos; progressão da disfunção renal; AVC;
- Efeitos adversos de medicações: medicações depressoras cardíacas ou retentoras de sal.

2) Definição do Perfil Clínico/Hemodinâmico: (Vide Tabela 2)

- Sinais de Congestão Pulmonar ou Sistêmica: ortopnéia, pressão venosa jugular elevada, edema de membros ou sacral, estertores pulmonares, ascite, refluxo hepatojugular, hepatomegalia, redistribuição da trama vascular na radiografia de tórax.
- Sinais de Hipoperfusão: extremidades frias, TEC > 3 segundos, hipotensão, oligúria, aumento das escórias nitrogenadas, diminuição progressiva dos níveis de sódio, Pressão de Pulso Proporcional < 25% (PAS-PAD/PAS).

OBS: Os estertores pulmonares estão ausentes em 80% dos pacientes devido à compensação proporcionada pelos linfáticos pulmonares. A pressão arterial (PA) é um dos principais marcadores de hipoperfusão, mas pode ocorrer hipoperfusão periférica com níveis pressóricos acima de 100 mm de Hg.

3) Abordagem terapêutica Guiada por Perfil Clínico/Hemodinâmico:

- PERFIL A (quente e seco):

- Não apresenta dados objetivos da descompensação. Deve-se pesquisar outras causas que justifiquem seus sintomas como tromboembolismo pulmonar, exacerbação aguda de DPOC, pneumonia, etc.

- PERFIL B (quente e úmido):

- Os diuréticos de alça (furosemida) são à base do tratamento deste paciente. A dose recomendada é bolus 20-40 mg IV na admissão. A dose deverá ser titulada de acordo com o débito urinário. Para melhor monitorização do débito urinário o paciente poderá ser submetido a sondagem vesical de demora. Pacientes usuários crônicos de diuréticos e com IRC podem necessitar de doses mais elevadas para compensação. Combinação de diuréticos (hidro-

clorotiazida, espironolactona) pode ser útil em pacientes com resistência a ação dos diuréticos.

- O uso de ventilação mecânica não invasiva nestes pacientes diminui necessidade de intubação orotraqueal e reduz mortalidade em curto prazo. Deve ser estimulada em pacientes cooperativos com desconforto respiratório sem necessidade iminente de intubação orotraqueal.
- Os vasodilatadores endovenosos possibilitam a melhora rápida dos sintomas, muitas vezes evitando a necessidade de intubação orotraqueal. A dose é deve ser titulada de acordo com os níveis pressóricos e melhora da congestão.

Vide Tabela 3.

PERFIL C (frio e úmido):

- Este grupo apresenta um grande desafio ao médico na sala de urgência. Pode ser necessária a redução da dose ou até mesmo a interrupção temporária de inibidores da ECA e betabloqueadores se hipotensão importante (choque cardiogênico). Abordagem sugerida de acordo com os níveis de pressão arterial sistólica (PAS):
 - PAS > 100mmHg ==> Vasodilatadores (nitroglicerina e nitroprussiato);
 - PAS entre 85 – 100 mmHg ==> Início cauteloso de vasodilatadores ou inotrópicos;
 - PAS < 85 mmHg ==> Inotrópicos (dopamina / noradrenalina); dobutamina após PAS > 90 mmHg.

A medicação inicial deverá ser individualizada para cada paciente levando em conta não somente os níveis pressóricos como também a presença de arritmias como fibrilação atrial, taquicardia ventricular, concomitância de síndrome coronariana aguda, sepse ou suspeita de infecção, valores de uréia e creatinina, etc.

Vide Tabela 4. Pontos chaves:

- 1) Pacientes betabloqueados podem necessitar de doses elevadas de dobutamina.
- 2) Levosimendana e Milrinone é uma boa opção em pacientes betabloqueados.
- 3) Após a estabilização clínica e hemodinâmica, introduzir vasodilatadores orais ou endovenosos para o desmane dos agentes inotrópicos.
- 4) Dobutamina deverá ser utilizada com cautela em pacientes com FC>100 bpm.

-PERFIL L (frio e seco):]

- É o subgrupo menos frequente na sala de urgência.
- Avaliar se paciente não esta usando dose excessiva de diurético ou vasodilatadores.

Pode ser necessário prova de volume cuidadosa (250 ml SF0,9% em 1 hora) com avaliação clínica rigorosa. Após prova de volume pode migrar para perfil A ou perfil C. Alta suspeição de infecção associada.

4) Terapia Medicamentosa Associada: Vide tabela 5.

Aproveitar a internação para o início das medicações com impacto na sobrevida destes pacientes.

Pontos chaves:

1) Tentar utilizar inibidores da ECA (iECA).

* Se intolerância aos iECAs (tosse) utilizar bloqueadores do receptor da angiotensina (BRA).

* Contra-indicações: angioedema, estenose artéria renal bilateral, $K^+ > 5$ mEq/l, $CR > 2,5$ mg/dl, estenose aórtica grave.

2) Sempre iniciar betabloqueadores, se não houver contra-indicação, após melhora da congestão.

* Contra-indicações: Asma, BAVs avançados, bradicardia sinusal $FC < 50$ bpm.

3) Somente utilizar digoxina se paciente continuar sintomático após otimização do iECA e betabloqueadores ou mais precocemente se necessário controle da FC durante fibrilação atrial.

4) Após otimização do iECA e betabloqueador se persistir sintomas optar por iniciar espironolactona ou BRA, nunca utilizar iECA+BRA+espironolactona associados.

5) Critérios para Alta Hospitalar:

- Melhora da classe funcional (NYHA) com o tratamento e manutenção desta com as medicações VO;

- Doença de base controlada;

- Fator precipitante corrigido;

- Peso seco atingido;

- Ausência de sinais de hipoperfusão periférica;

- Mais de 48 horas após suspensão dos agentes inotrópicos;

- Função renal estável ou melhorando;

- Educação do paciente e dos familiares sobre restrição de sódio, limitação hídrica, medicações, etc;

- Retorno breve agendado.

Referências Bibliográficas:

1. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G at. al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. Eur Heart J 2008; 29:2388-2442.
2. Bocchi EA, Vilas-Boas F, Perrone S, at. al. Diretriz Latino-Americana para avaliação e conduta na insuficiência cardíaca descompensada.
3. Bocchi EA, Braga FGM, Ferreira SMA at al. III Diretriz Brasileira de insuficiência cardíaca crônica. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2009; 93(Supl.1):1-71
4. Januzzi JL, Kimmenade R, Lainchbury J, at al. NT-proBNP testing for diagnosis and short term prognosis in acute destabilized heart failure: an international pooled analysis of 1256 patients, The international Collaborative of NT-proBNP Study. Eur Heart J. 2006;27:330-337.
5. Gauthier N, Anselm AH, Haddad H. New therapies in acute decompensated heart failure. Curr Opin Cardiol 2008; 23:134-140.
6. Miranda CH, Castro RBP, Pazin Filho AP. Medical Management of acute decompensation of chronic heart failure in the emergency room. Medicina 2003;36:179-186.

Anexos:

Tabela 1. Valores de corte do NT-proBNP para diagnóstico e exclusão de IC na sala de urgência

Confirmação de IC		Exclusão de IC	Marcador Prognóstico
< 50 anos:	> 450 pg/ml	< 300 pg/ml	> 5180 pg/ml
50 - 75 anos:	>900 pg/ml		
> 75 anos:	> 1800 pg/ml		

Tabela 2. Classificação dos perfis clínicos-hemodinâmicos para os pacientes com IC

		Sinais de Congestão	
		NÃO	SIM
Perfusão Periférica Adequada	SIM	PERFIL A (quente e seco)	PERFIL B (quente e úmido)
	NÃO	PERFIL L (frio e seco)	PERFIL C (frio e úmido)

Tabela 3. Medicamentos vasodilatadores endovenosos utilizados no manejo da IC

Vasodilatador	Dose	Efeitos Colaterais
Nitroglicerina (Tridil)	Começar com 10-20 µg/min Dose máxima 200µg/min	Hipotensão, dor de cabeça, taquifilaxia
Nitroprussiato de sódio (Nipride)	Começar com 0.3µg/Kg/min Dose máxima 5µg/Kg/min	Hipotensão, dor de cabeça, intoxicação por cianeto

Tabela 4. Medicamentos inotrópicos endovenosos utilizados no manejo da IC

Agentes Inotrópicos	Bolus	Razão de Infusão
Dobutamina	Não	2-20 µg/Kg/min
Levosimedana *	Não	0.05 µg/Kg/min = 0.1 µg/Kg/min = 0.2 µg/Kg/min (aumento progressivo se PA tolerar)
Milrinone	25-75 µg/Kg 10-20 min	0.375-0.75 µg/Kg/min

Tabela 5. Principais medicamentos e suas doses para o tratamento da IC

MEDICAÇÃO	DOSE INICIAL	DOSE MÁXIMA
Diuréticos		
Furosemida	20-40 mg 1-2 vezes ao dia	400 mg/dia
Hidroclorotiazida	25 mg (antes da dose dos diuréticos de alça)	100 mg/dia
Espironolactona	25 mg/dia	50 mg/dia
Inibidores da ECA		
Captopril	6,25 mg 2 vezes ao dia	50-100 mg 4 x ao dia
Enalapril	2,5 mg 2 vezes ao dia	10-20 mg 2 vezes ao dia
Lisinopril	2,5 – 5mg/dia	20-40 mg/dia
Ramipril	1,25-2,5 mg/dia	10 mg/dia
Fosinopril	5-10 mg/dia	40 mg/dia
Beta-Bloqueadores		
Bisoprolol	1,25 mg/dia	10 mg/dia
Carvedilol	3,125 mg 2 vezes ao dia	25-50 mg 2 vezes ao dia
Metoprolol (tartarato)	6,25 mg 2 vezes ao dia	75 mg 2 vezes ao dia
Metoprolol (succinato)	12,5-25 mg/dia	200 mg/dia
Bloqueadores do Receptor da Angiotensina (BRA)		
Candesartan	4 ou 8 mg 1 x ao dia	32 mg/dia
Valsartan	40 mg 2 vezes ao dia	160 mg/dia
Digitálicos		
Digoxina	0,125 – 0,25 mg/dia	0,25 mg/dia
Outros Vasodilatadores		
Hidralazina	25 mg 3 vezes ao dia	100 mg 4 vezes ao dia
Dinitrato de Isossorbida	10 mg 3 vezes ao dia	60 mg 3 vezes ao dia