

Treinamento para Orientação Farmacêutica de Insuficiência Cardíaca

Bruna Diniz de Lima

Bruna Sartorato Ribeiro

Mayara Barbedo Rossini



**HOSPITAL
SÍRIO-LIBANÊS**

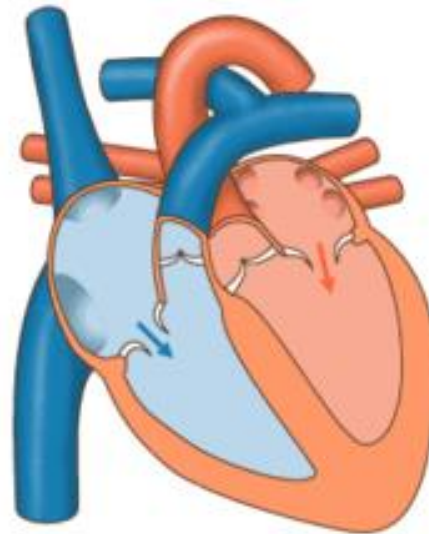


Insuficiência Cardíaca

Insuficiência cardíaca - definição

"É uma síndrome clínica complexa de caráter sistêmico, definida como disfunção cardíaca que ocasiona inadequado suprimento sanguíneo para atender necessidades metabólicas tissulares, na presença de retorno venoso normal, ou fazê-lo somente com elevadas pressões de enchimento"

Bocchi et.al., 2009



Insuficiência cardíaca - etiologia

Etiologia	Situação clínica
Doença isquêmica	Especialmente na presença de fatores de risco, angina ou disfunção segmentar
Hipertensão arterial	Freqüentemente associada a hipertrofia ventricular e a fração de ejeção preservada
Doença de Chagas	Especialmente na presença de dados epidemiológicos sugestivos e BRD/BDAS
Cardiomiopatia	Hipertrofica, dilatada, restritiva e displasia arritmogênica do ventrículo direito
Drogas	Bloqueadores de canal de cálcio, agentes citotóxicos
Toxinas	Álcool, cocaína, microelementos (mercúrio, cobalto e arsênio)
Doenças endócrinas	Diabetes, hipo/hipertireoidismo, Cushing, insuficiência adrenal, feocromocitoma, hipersecreção hormônio de crescimento
Nutricional	Deficiência de selênio, tiamina, carnitina, obesidade, caquexia
Infiltrativa	Sarcoidose, amiloidose, hemocromatose
Doença extra-cardíaca	Fístula artério-venosa, beribéri, doença de Paget, anemia
Outras	Periparto, miocardiopatia do HIV, doença renal crônica

Fatores precipitantes da IC

Infecção	Insuficiência renal
Interrupção de medicação	Anemia
Ingestão hídrica ou salina excessiva	Hipertensão arterial
Isquemia miocárdica	Arritmias
Embolia pulmonar	Álcool
Drogas (antiinflamatórios, bloqueadores de cálcio, tiazolidinedionas)	

Insuficiência cardíaca – perfil hemodinâmico

Sinais de má perfusão

- Redução da pressão de pulso
- Extremidades frias
- Baixo débito urinário
- Estado mental alterado
- Pouca resposta ao diurético
- Piora da função renal
- Hipotensão sintomática

		Sinais de congestão	
		NÃO	SIM
Sinais de má perfusão	NÃO	QUENTE e SECO Perfusão periférica adequada Sem congestão pulmonar e/ou sistêmica	QUENTE e ÚMIDO Perfusão periférica adequada Com congestão pulmonar e/ou sistêmica
	SIM	FRIO e SECO Má perfusão periférica Sem congestão pulmonar e/ou sistêmica	FRIO e ÚMIDO Má perfusão periférica Com congestão pulmonar e/ou sistêmica

Sinais de congestão

- Ortopneia
- Distensão da veia jugular
- Edema
- Hepatomegalia
- Refluxo hepatojugular
- Ascite
- Crepitações
- Presença de B3
- Falta de ar
- Ganho de peso
- Estimativa da pressão de art. pulm. elevada

Insuficiência cardíaca – perfil hemodinâmico

New York Heart Association (NYHA)

Classe	Intensidade dos sintomas
I	Ausência de sintomas (dispneia) durante atividades cotidianas. A limitação para esforços é semelhante à esperada em indivíduos normais
II	sintomas desencadeados por atividades cotidianas
III	Sintomas desencadeados em atividades menos intensas que as cotidianas ou pequenos esforços
IV	Sintomas em repouso

Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2018

Estágio	Progressão da doença
A	Inclui pacientes sob risco de desenvolver insuficiência cardíaca, mas ainda sem doença estrutural perceptível e sem sintomas atribuíveis à insuficiência cardíaca
B	Pacientes que adquiriram lesão estrutural cardíaca, mas ainda sem sintomas atribuíveis à insuficiência cardíaca
C	Pacientes com lesão estrutural cardíaca e sintomas atuais ou pregressos de insuficiência cardíaca
D	Pacientes com sintomas refratários ao tratamento convencional, e que requerem intervenções especializadas ou cuidados paliativos

Classificação da insuficiência cardíaca

- De acordo com a Fração de Ejeção (Ventrículo Esquerdo)

Tipo	ICFEr	ICFEi	ICFEp
Função ventricular	FEVE < 40%	FEVE 40 – 49%	FEVE ≥ 50%
Biomarcadores	BNP e NT-proBNP elevados*	BNP e NT-proBNP elevados*	BNP e NT-proBNP elevados*
Ecodopplercardiograma	Alteração estrutural e disfunção sistólica	Alteração estrutural e/ou disfunção diastólica	Alteração estrutural e/ou disfunção diastólica

* BNP > 35-50 pg/mL ou NT-proBNP > 125 pg/mL. BNP: peptídeo natriurético do tipo B; FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo; ICFEr: insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida; ICFEi: insuficiência cardíaca com fração de ejeção intermediária; ICFEp: insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada; NT-proBNP: fração N-terminal do peptídeo natriurético do tipo B.

Sinais e sintomas da insuficiência cardíaca

Sintomas típicos	Sinais mais específicos
Falta de ar/dispneia	Pressão venosa jugular elevada
Ortopneia	Refluxo hepatojugular
Dispneia paroxística noturna	Terceira bulha cardíaca
Fadiga/cansaço	Impulso apical desviado para esquerda
Intolerância ao exercício	
Sintomas menos típicos	Sinais menos específicos
Tosse noturna	Crepitações pulmonares
Ganho de peso	Taquicardia
Dor abdominal	Hepatomegalia e ascite
Perda de apetite e perda de peso	Extremidades frias
Noctúria e oligúria	Edema periférico

Diagnóstico da insuficiência cardíaca



Essencialmente clínico



Disfunção diastólica, sistólica ou ambas



IC por cardiotoxicidade – primeiros meses



Importância do eletrocardiograma



Biomarcadores plasmáticos

Insuficiência cardíaca - tratamento

Classes medic.	Mecanismo
IECAs	Remodelamento reverso Diminuição da angiotensina II e acúmulo de bradicinina
Beta Bloqueadores	Remodelamento reverso, melhora da função ventricular
BRA	Liberação da ação da AT-2 -> diminuição da resistência vascular periférica Atividade antiproliferativa
Antagonista de aldosterona	Remodelamento reverso. Redução da síntese/depósito do colágeno, melhorando a função cardíaca. Diminuição da fibrose miocárdica, rigidez muscular e disfunção
Diuréticos	Promoção da natriurese, controle e manutenção do estado volêmico
Hidralazina	Vasodilatação vascular
Nitrato	Vasodilatação
Digoxina	Melhora sintomática da capacidade aeróbica e da qualidade de vida na IC sintomática

Tratamento

- Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA)  bloqueador do receptor de angiotensina (BRA)
- Betabloqueadores (BB)
- Antagonista do receptor de aldosterona (AA)
- Diuréticos
- Inibidor do receptor de angiotensina e da neprilisina (INRA)



Melhoram a sobrevida dos pacientes com IC com FE reduzida e devem ser utilizados em todos os pacientes deste perfil, quando tolerado.

Inibidores da enzima de angiotensina (IECA)

IECA	Dose inicial	Dose alvo
Captopril	6,25 mg 3x/dia	50 mg 3x/dia
Enalapril	2,5 mg 2x/dia	10 - 20 mg 2x/dia
Lisinopril	2,5 - 5,0 mg 1x/dia	20 - 35 mg 1x/dia
Ramipril	2,5 mg 1x/dia	10 mg 1x/dia

Padronizados no HSL:

- Captopril 12.5mg Cp e 25mg Cp.
- Enalapril (Renitec®) 5mg Cp e 20mg Cp.
- Ramipril (Naprix®) 5mg Cp.

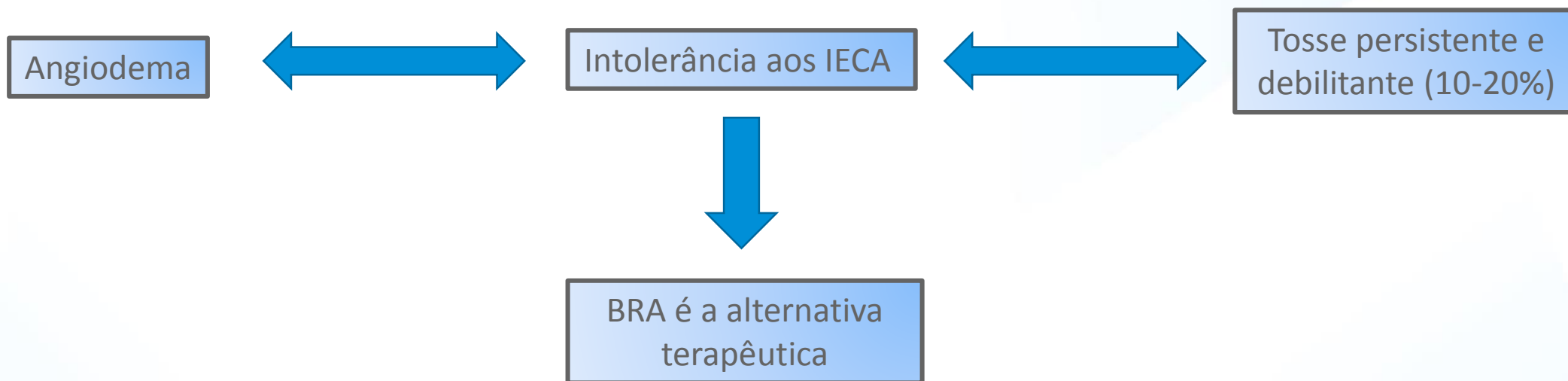
Bloqueadores de receptores da angiotensina (BRA)

BRA	Dose Inicial	Dose alvo
Candesartana	4 – 8mg 1x/dia	32mg 1x/dia
Losartana	25 - 50 mg 1x/dia	100 - 150mg 1x/dia
Valsartana	40 - 80mg 1x/dia	320mg 1x/dia

Padronizados no HSL:

- Candesartana (Atacand®) 8mg Cp.
- Losartana (Aradois®) 25mg Cp.
- Losartana (Cozaar®) 50mg Cp.
- Valsartana (Diovan®) 80mg Cp.

Bloqueadores de receptores da angiotensina (BRA)



Hipercalcemia persistente e recorrente: terapia vasodilatadora alternativa deve ser considerada (nitrito e hidralazina)

Betabloqueadores

BB	Dose inicial	Dose alvo
Bisoprolol	1,25 mg 1x/dia	10 mg 1x/dia
Carvedilol	3,125 mg 2x/dia	25 mg 2x/dia
Metoprolol	12,5 -50 mg 1x/dia	200 mg 1x/dia
Nebivolol	1,25 mg 1x/dia	10 mg 1x/dia

Padronizados no HSL:

- Bisoprolol (Concor®) 1.25mg Cp e 2.5mg Cp.
- Carvedilol (Divelol®) 3.125mg Cp e 12.5mg Cp.
- Metoprolol (Selozok®) 25mg Cp.
- Metolprolol (Seloken®) 100mg Cp e 5mg/5mL Inj.

Inibidor do receptor de aldosterona

Uso complementar ao IECA e BB.

Antagonista	Dose inicial	Dose alvo
Espironolactona	25 mg 1x/dia	50 mg 1x/dia

Padronizados no HSL:

- Espironolactona (Aldactone®) 25mg Cp e 100mg Cp.
- Espironolactona (Aldactone®) Solução oral 1mg/mL 50mL.

Diuréticos

Diurético	Dose inicial	Dose alvo adm
Furosemida	20 - 40 mg/dia	40 - 240 mg/dia
Bumetanida	0,5 - 1 mg/dia	1 - 5 mg/dia
Hidroclorotiazida	25 mg/dia	12,5 - 100mg/dia
Espironolactona	12, 5 - 25 mg/dia	50 mg/dia

Padronizados no HSL:

- Furosemida (Lasix®) 40mg Cp.
- Furosemida (Lasix®) 20mg/2mL Inj.
- Furosemida (Lasix®) 2mg/mL solução oral 100mL.
- Hidroclorotiazida (Clorana®) 25mg Cp.

Inibidor do receptor de angiotensina e da neprilisina (Entresto®)



Padronizados no HSL:

- Em processo de padronização.

Fluxo de Orientação

Identificação dos paciente elegíveis é realizada pela equipe do desfecho clínico



Entra em contato com a equipe titular para autorização da inclusão do paciente



Desfecho encaminha diariamente lista de pacientes que fazem parte do protocolo



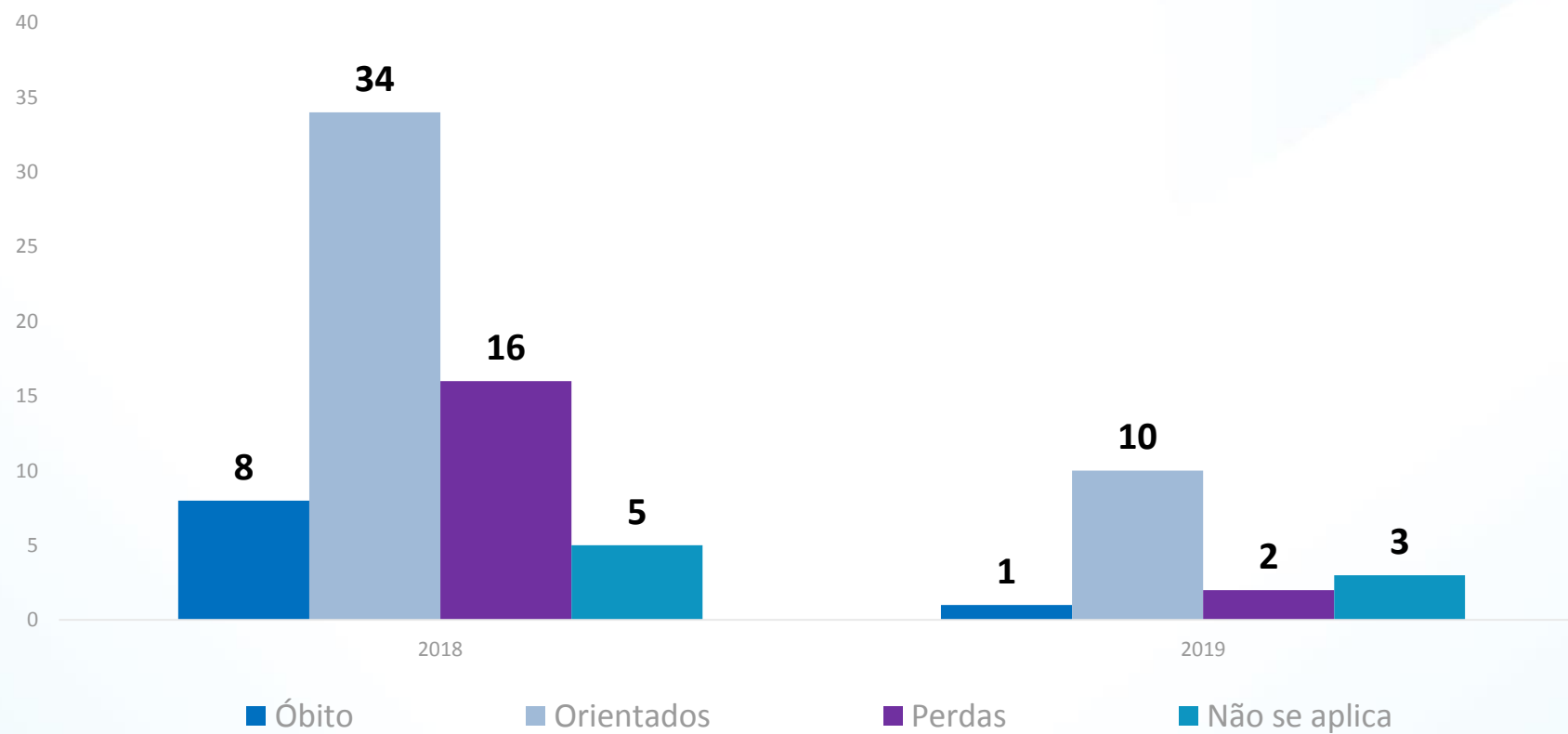
Farmacêuticas do protocolo direcionam para outros farmacêuticos conforme unidade que paciente está internado



Primeiro profissional que inicia a orientação entrega a cartilha institucional

Resultados

Orientações de Alta





**HOSPITAL
SÍRIO-LIBANÊS**

www.hsl.org.br