

Protocolo de Insuficiência Cardíaca (IC)

1 – Epidemiologia

A insuficiência cardíaca (IC) pode ocorrer como consequência de qualquer doença que afete o coração, tendo uma prevalência bastante elevada na população. Encontra-se em progressão, devido ao envelhecimento da população e a um aumento da sobrevivência dos pacientes com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a doença arterial coronariana (DAC).

No Brasil, no ano de 2007 as doenças cardiovasculares (DCV) representaram a principal causa de mortalidade no país e a terceira causa de internação, sendo a IC a principal condição cardíaca que leva à internação, sendo responsável por 2,6% das internações do país nesse ano e por 6% dos óbitos. Mais de 2/3 das internações por IC ocorrem em pacientes acima de 60 anos.

2 – Definição

A IC é uma síndrome clínica definida pela disfunção cardíaca que causa suprimento sanguíneo inadequado para as demandas metabólicas dos tecidos. Cerca de 60% dos casos de IC ocorrem por um déficit na contratilidade ventricular (disfunção sistólica) sendo a disfunção diastólica responsável pelos 40% restantes. A disfunção diastólica é definida como a IC em que o paciente apresenta função sistólica normal, ou seja, fração de ejeção ao ecocardiograma superior a 45%.

3 – Diagnóstico

Os sinais e sintomas isoladamente apresentam limitações de sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de IC. Os mais específicos são a presença de B3 e a pressão venosa elevada, sendo, porém, pouco sensíveis. Por isso a organização dos sinais e sintomas através de critérios maiores e menores (Framingham) melhora a acurácia do diagnóstico clínico.

Critérios de Framingham para IC

Critérios maiores	Critérios menores
Dispnéia paroxística noturna	Edema de membros
Distensão de veias do pescoço (turgência jugular)	Tosse noturna
Estertores pulmonares	Dispnéia de esforço
Cardiomegalia	Hepatomegalia
Edema agudo de pulmão	Derrame pleural
Galope de terceira bulha (B ₃)	Capacidade vital reduzida a 1/3 do normal
Pressão venosa aumentada (>16 mmHg)	Taquicardia (>120 bpm)
Refluxo hepatojugular	

Para o diagnóstico de IC: no **mínimo 1 critério maior e 2 critérios menores**.

4 – Classificação:

Uma vez feito o diagnóstico de IC, devemos avaliar a classe funcional do paciente, baseada tradicionalmente nos sintomas segundo a Classificação da New York Heart Association- NYHA, que, apesar do grau de subjetividade, tem boa correlação com prognóstico e qualidade de vida.

Classificação da New York Heart Association- NYHA

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

5 – Acompanhamento:

Os principais objetivos diante de um paciente com IC são:

- identificar etiologia;
- identificar possíveis fatores precipitantes;
- definir se disfunção sistólica ou diastólica predominante;
- identificar pacientes que possam se beneficiar de terapêuticas específicas (ex: cirurgia, marcapasso).

Dados de história, exame físico, eletrocardiograma e exames laboratoriais ajudam a definir o diagnóstico etiológico de IC:

Situação	Etiologia provável
Angina de peito, infarto prévio, fatores de risco para aterosclerose	Cardiopatia isquêmica
Área inativa (fibrose) em ECG ou disfunção segmentar (hipocinesia ou acinesia segmentar em ecocardiograma)	Cardiopatia isquêmica
Proveniente de área endêmica para doença de Chagas, familiares com doença de Chagas ou ECG com padrão de bloqueio de ramo direito + hemibloqueio anterior esquerdo	Cardiopatia chagásica
Hipertrofia ventricular em ECG ou ecocardiograma com função sistólica preservada	Cardiopatia hipertensiva
Ingesta excessiva de álcool	Cardiopatia alcoólica
IC iniciada periparto (1 mês antes ou 5 meses após)	Cardiopatia periparto

Os principais fatores precipitantes de descompensação em um paciente com IC e que devem ser procurados são: infecção, interrupção do(s) medicamentos, ingestão hídrica ou salina excessiva, isquemia miocárdica, embolia pulmonar, insuficiência renal, anemia, crise hipertensiva, arritmias, abuso de álcool, drogas (antiinflamatórios, bloqueadores de canal de cálcio).

5.1- Sugestão de periodicidade de consultas e nível de atenção:

Classe funcional (CF) I e II	trimestral na Estratégia de Saúde da Família
Classe funcional (CF) III e IV	a critério da Equipe de Saúde, em acompanhamento com especialista

5.2 - Rotina mínima de exames:

Exames	Observações
Hemograma Completo Sódio Potássio Creatinina Glicemia	Deverão ser realizados na avaliação inicial e de acordo com a indicação médica e na dependência da condição clínica do paciente.
Eletrocardiograma	<ul style="list-style-type: none"> - Na avaliação inicial e conforme critério clínico. - Um ECG normal torna o diagnóstico de IC improvável e exclui em cerca de 90% a presença de disfunção sistólica - Bloqueio de ramo esquerdo (BRE) e zona inativa anterior são indicativos de disfunção sistólica. - Achados comuns no ECG de pacientes com IC: fibrilação atrial, sobrecarga de Átrio Esquerdo (AE) e/ou de Ventrículo Esquerdo (VE). - Bloqueio de ramo direito (BRD) associado com hemibloqueio anterior esquerdo (HBAE) sugere cardiopatia chagásica se paciente com história epidemiológica positiva.
RX de tórax	<ul style="list-style-type: none"> - Na avaliação inicial e conforme critério clínico. - A IC pode ocorrer sem cardiomegalia, principalmente naqueles com IC aguda ou naqueles com IC com função sistólica normal. - São marcadores úteis de disfunção ventricular: cardiomegalia, sinais de congestão pulmonar (redistribuição vascular para ápices, edema intersticial e/ou alveolar, derrame pleural).. - Pode identificar presença de doença pulmonar, que pode ser responsável pelos sintomas,
Ecodopplercardiograma	<ul style="list-style-type: none"> - Deve ser realizado em todo paciente com suspeita de IC sendo útil tanto na confirmação diagnóstica quanto na definição da etiologia. A presença de fração de ejeção superior a 45% em pacientes com IC define a IC diastólica.

Outros exames podem ser solicitados de acordo com a suspeita clínica do médico, como por exemplo: provas de função hepática, TSH, sorologia para Doença de Chagas.

O auxílio do especialista pode também ser importante naqueles pacientes em que a etiologia seja de difícil definição e nos quais pode justificar-se a realização de exames menos habituais como cateterismo, ressonância magnética, ecocardiograma de estresse, cintilografia miocárdica, estudo eletrofisiológico.

6 - Princípios gerais do tratamento

6.1 - Abordagem da IC

A prevenção e o tratamento da IC baseada nos estágios A-D é bastante útil:

Estágios	Condição	Conduta
A	Paciente de alto risco de desenvolver IC, ainda sem lesão estrutural	Não é indicado rastreamento por ecocardiograma
B	Pacientes com doença estrutural porém sem sintomas	Se identificado através de ecocardiograma (ex: coronariopata) deve ser encaminhado de acordo com a linha de cuidado específica
C	Pacientes com doença estrutural e IC sintomática	Tratamento segundo a Linha de cuidado de Insuficiência Cardíaca
D	Pacientes refratários ao tratamento convencional	

6.2 - Abordagem não farmacológica:

Além das recomendações sobre Mudanças de Estilo de Vida já descritas na página 8, as atividades físicas para os pacientes com IC devem ser realizadas, inicialmente, com supervisão.

- Restrição hídrica – 1.000 a 1.500 ml nos pacientes com risco de hipervolemia.
- Prevenção de fatores agravantes:
 - Vacinação: A IC é condição de alto risco para infecções do trato respiratório podendo levar à descompensação. Sendo assim, preventivamente, os pacientes com IC devem receber vacina contra *Influenza* (anualmente) e *Pneumococcus* (a cada 5 anos; se IC grave, a cada 3 anos);
 - Evitar antiinflamatórios não esteróides (AINH): Os AINH clássicos (ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno) causam retenção hídrica e elevação da PA. Os inibidores da Cox-2, além desses efeitos, são pró-trombóticos. Se uso for imprescindível, necessidade de maior vigilância com peso, edema e função renal.

- Supressão do álcool nos pacientes com cardiopatia alcoólica;
- Orientação para viagens: Indicar meia elástica de média compressão se viagem aérea maior que 4 horas de duração;
- Outros cuidados:
 - Orientar intervenções comportamentais, com técnicas envolvendo meditação e relaxamento, programas de exercício físico têm sido recomendados para melhora clínica em pacientes estáveis após realização de teste de esforço;
 - Recomenda-se que durante o exercício seja mantida 60 a 85% da frequência máxima alcançada no teste de esforço, sob supervisão;
 - Orientação sexual para pacientes com IC estável. Fármacos inibidores da fosfodiesterase (sildenafil) podem ser indicados em pacientes otimizados farmacologicamente e com disfunção erétil, sendo contra-indicação absoluta o uso de nitrato.

Principais fármacos utilizados no tratamento da IC e que estão associados às disfunções sexuais:

<i>Disfunções Sexuais</i>	<i>Fármacos</i>
Impotência	Hidroclorotiazida, espironolactona, betabloqueador, digoxina, amiodarona, IECA, losartana, valsartan
Diminuição da libido	Hidroclorotiazida, espironolactona, propranolol
Ginecomastia	Espironolactona, digoxina
hirsutismo	Espironolactona
Irregularidades menstruais	Espironolactona

6.3 - Tratamento Farmacológico

Principais opções terapêuticas no tratamento da IC:

Fármacos	Propriedades	Indicação
Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (IECA)	Melhora sobrevida na IC	deve ser iniciado em todos os pacientes com disfunção sistólica sintomática ou assintomática, exceto se contra-indicações
Beta-bloqueadores (Carvedilol)	Melhora sobrevida na IC	IC classe funcional II-IV da NYHA com disfunção sistólica (+IECA) Paciente assintomático (estágio B) com disfunção sistólica após IAM (+IECA)
Diuréticos (tiazídicos e diuréticos de alça)	Não melhora sobrevida na IC, usados para diminuir sintomas congestivos	pacientes sintomáticos com sinais e sintomas de congestão
Diuréticos (espironolactona)	Não melhora sobrevida IC	pacientes sintomáticos com disfunção sistólica, classe funcional III-IV, associado ao tratamento padrão
Digoxina	Não melhora sobrevida IC mas melhora sintomas e ajuda controlar frequência ventricular na fibrilação atrial	IC com disfunção sistólica em ritmo sinusal ou fibrilação atrial (FA), sintomáticos com terapêutica otimizada; IC com disfunção sistólica e FA, assintomáticos, para controle da frequência
Nitratos + hidralazina	Usados para melhora de sintomas, principalmente naqueles com contra-indicação a IECA	
Antagonistas de receptor da angiotensina II (Losartana)	Usado caso verdadeira intolerância aos IECA	Pacientes que apresentarem tosse seca após utilização de captopril ou enalapril, sem que haja outra causa definida.
Warfarim	Não melhora sobrevida IC, não usado rotineiramente	Usado para anticoagulação se fibrilação atrial, trombo em VE ou embolia prévia
Amiodarona	Não melhora sobrevida IC, não usado rotineiramente	avaliar uso no controle de arritmias

6.3.1 - Medicamentos utilizados no tratamento da IC

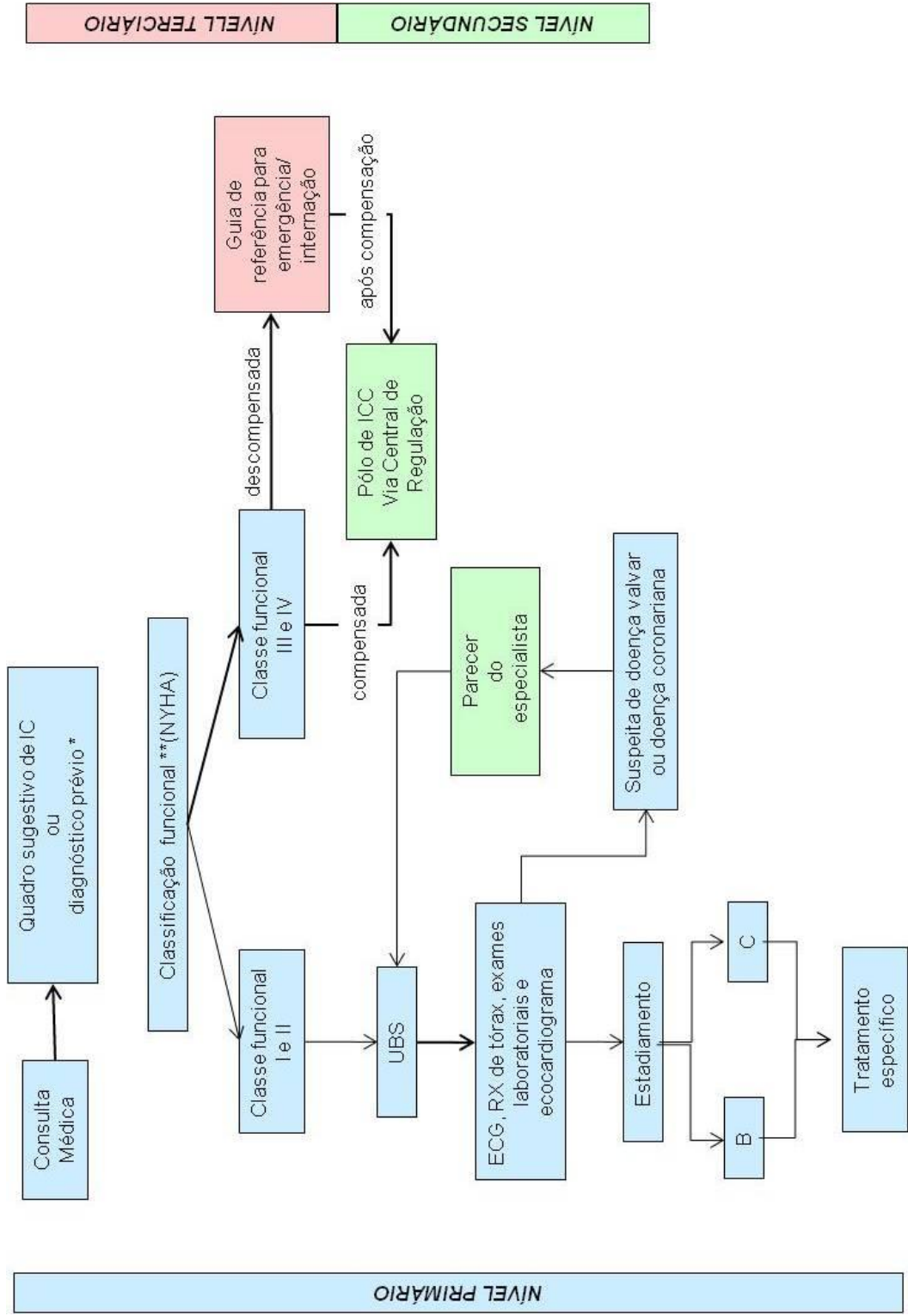
Fármaco	Posologia (mg) (min-máx)	Nº tomadas	Efeitos colaterais	Contra-indicações
Captopril	6,25 - 150	3	tosse, hipotensão arterial (suspender apenas se associada a sintomas ou piora de função renal), angioedema	potássio > 5,5 mEq/l, estenose bilateral de artérias renais, alergia prévia, hipotensão arterial sintomática, estenose aórtica grave
Enalapril	2,5 - 20	2	Cuidado se Creatinina >3,0 mg/dl	
Losartana	25 - 100	1	Tontura, reação de hipersensibilidade cutânea (raro) e efeitos teratogênicos	
Carvedilol*	3,125 - 25	2	Hipotensão arterial sintomática; bradicardia importante; bloqueio atrioventricular (BAV)	FC < 50 bpm Intervalo PR em ECG > 0,28s; BAV 2º. ou 3º. graus
Atenolol* ¹	25 - 200	2		
Espironolactona	12,5 - 50	1	hiperpotassemia, ginecomastia dolorosa ou não Monitorar semanalmente níveis de potássio no 1º mês de tratamento	não recomendado se Creatinina > 2,5 mg/dl ou potássio > 5
Hidroclorotiazida	25 - 50	1	hipocalemia, hipomagnesemia hiponatremia, hiperglicemia, hiperuricemia/gota, hipovolemia	não fazer em pacientes com disfunção sistólica assintomáticos ou pacientes hipovolêmicos
Furosemida	40 -240	1 - 3		
Digoxina* ²	0,125 ou 0,25	1	Sinais de intoxicação digitálica: gastrointestinal (anorexia, náuseas e vômitos), neurológicos (confusão mental, xantopsia), cardiovascular (BAVs, ESV polimórficas frequentes) Aumentam nível sérico de digoxina: amiodarona, quinolonas, diltiazem, verapamil, quinidina)	- não indicado se FE > 45% e ritmo sinusal; - BAV 2º grau ou BAV 3º, doença do nodo sinusal sem proteção de marcapasso e síndrome de pré-excitação

* ajuste a cada 7-14 dias: 6,25 – 12,5 – 25

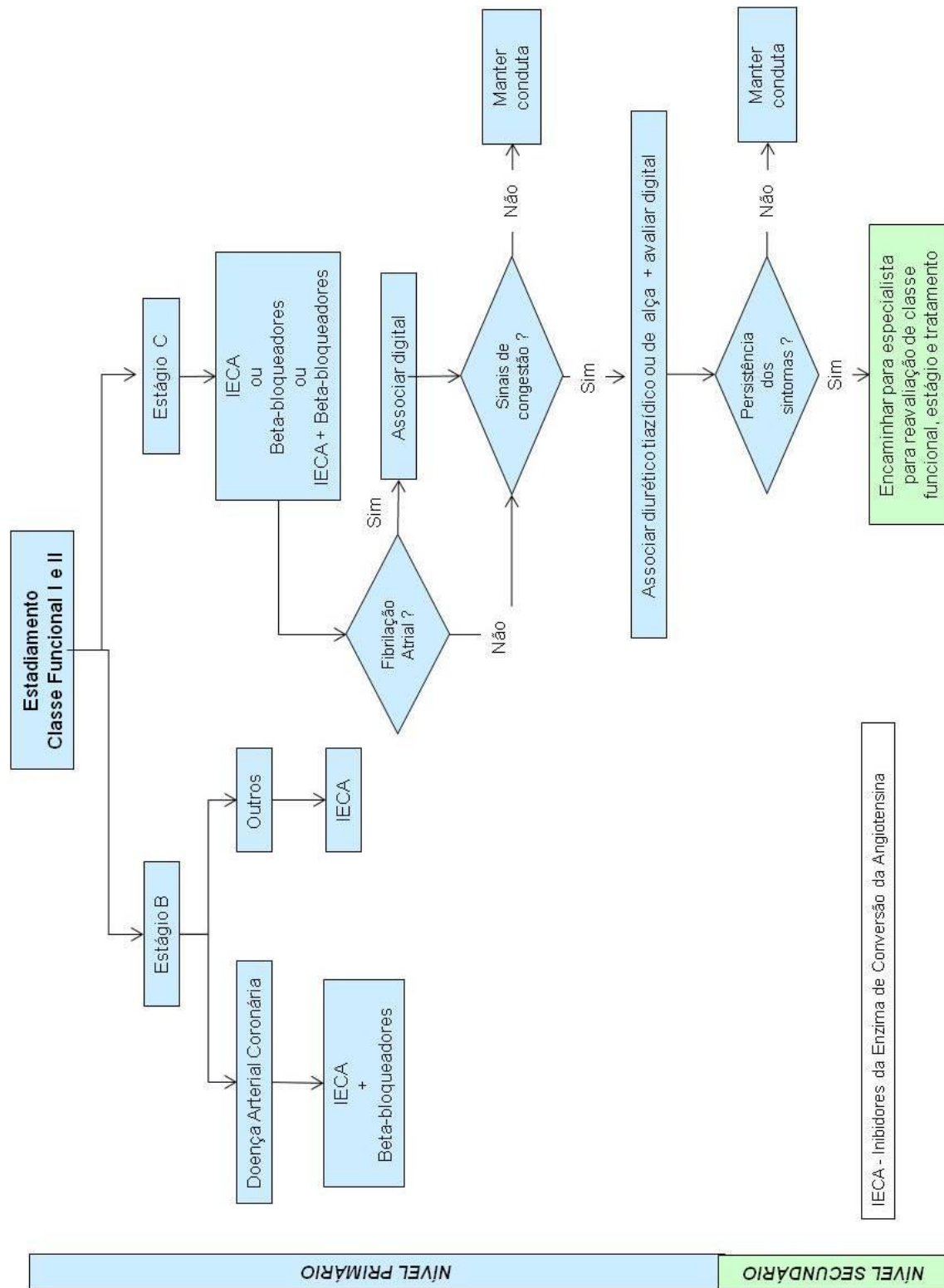
*¹ ajuste a cada 7-14 dias: 25 – 50 – 75 – 100 – 125 – 150 - 200

*² se idoso, insuficiência renal ou baixo peso, pode ser 0,125 mg em dias alternados

Linha de Cuidado da Insuficiência Cardíaca



Linha de Cuidado da Insuficiência Cardíaca



NÍVEL PRIMÁRIO | NÍVEL SECUNDÁRIO

IECA - Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina

7 - Situações especiais

7.1. – IC com fração de ejeção preservada (> 45-50%)

É definida quando presença de sinais e/ou sintomas de IC congestiva + função sistólica normal (definida pelo ecocardiograma com fração de ejeção acima de 45-50% e evidências objetivas de disfunção diastólica pelo ecocardiograma).

Ocorre mais frequentemente em mulheres, idosos, diabetes, pacientes com hipertrofia ventricular esquerda e obesidade.

O tratamento baseia-se principalmente no tratamento da condição associada, não há indicação para a utilização de digital.

7.2. – IC na criança e adolescente

A IC na criança pode decorrer de um número grande de condições, incluindo cardiopatias congênitas, variando de acordo com a idade de apresentação. Após a identificação de sinais e/ou sintomas que sugiram IC (classificação de Ross abaixo) e da realização dos exames iniciais (RX tórax, ecocardiograma, eletrocardiograma e exames laboratoriais: hemograma, eletrólitos, provas de função hepática, função renal, atividade reumática) a criança deve ser encaminhada a um nível secundário de atendimento.

Classificação de Ross

Classe	Interpretação
I	Assintomático.
II	Taquipnéia leve ou sudorese com as mamadas em lactentes. Dispnéia aos esforços em crianças maiores.
III	Taquipnéia importante ou sudorese às mamadas em lactentes. Tempo de mamada prolongado com retardo de crescimento por IC. Em crianças maiores, dispnéia importante aos esforços.
IV	Sintomas tipo taquipnéia, retração intercostal, grunhido e sudorese em repouso.

7.3 – IC na gestante

A paciente gestante com IC deve ser encaminhada para uma avaliação com especialista. No tratamento da IC da gestante estão contra-indicados os inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA), os bloqueadores de receptores de angiotensina (BRA) e a espironolactona.

8. Questões Legais

A IC é uma forma de cardiopatia grave que garante a aposentadoria integral, sem período de latência no Brasil.

Recomendações para afastamento do trabalho e aposentadoria

Indicações
<p>IC crônica sistólica sintomática - CF III; FEVE < 40%</p> <ul style="list-style-type: none">• Afastamento do trabalho que requeira esforço físico leve a moderado.• Aposentadoria, respeitados os prazos legais, exceto quando submetido a transplante cardíaco.• Candidato à isenção ao imposto de renda.
<p>IC crônica sistólica assintomática - CF I - II; FEVE < 40%</p> <ul style="list-style-type: none">• Afastamento do trabalho apenas para atividades que exijam grandes esforços.• Afastamento do trabalho quando a atividade profissional implica em risco pessoal ou coletivo.
<p>IC crônica diastólica sintomática - CF III – IV</p> <ul style="list-style-type: none">• Afastamento se confirmado por provas funcionais ou marcador bioquímico.• Aposentadoria, respeitados os prazos legais, exceto quando submetido a transplante cardíaco.• Candidato à isenção ao imposto de renda.

9 - Prognóstico:

Uma vez instalada, a disfunção ventricular sistólica usualmente progride. A mortalidade dos pacientes com IC ocorre basicamente de forma súbita ou por progressiva falência de bomba. No estudo de Framingham, apenas 25% dos homens e 38% das mulheres sobreviveram 5 anos após o diagnóstico de IC. Essa mortalidade foi 4 a 8 vezes maior que a da população geral da mesma idade.