

MINISTÉRIO DA SAÚDE

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM FRAÇÃO DE EJEÇÃO REDUZIDA.

PORTEIRA CONJUNTA SECTICS/SAES/MS
Nº 10, DE 13 DE SETEMBRO DE 2024



DIAGNÓSTICO

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma síndrome de diagnóstico clínico baseado essencialmente em sinais e sintomas sugestivos:

- Alteração estrutural ou funcional cardíaca.
- Evidência inequívoca de congestão sistêmica ou pulmonar cardiogênica.
- Níveis elevados de peptídeos natriuréticos.

Em muitos casos, o diagnóstico de IC pode ser feito rapidamente com base na anamnese, exame físico e exames simples quando há dúvida diagnóstica, especialmente em casos de baixa ou moderada probabilidade, a dosagem de peptídeos natriuréticos pode ser útil para esclarecer o diagnóstico.

Os escores diagnósticos, como os critérios de Boston e Framingham, são ferramentas úteis na avaliação clínica da IC. Eles organizam fatores de risco, sintomas e sinais em questionários estruturados que ajudam a estimar a probabilidade clínica de IC e a orientar a solicitação de exames complementares. Sintomas e sinais da IC, como dispneia, turgência jugular, refluxo hepatojugular e terceira bulha, não são exclusivos da doença, podendo ocorrer em outras condições cardiopulmonares. A variabilidade na apresentação clínica da IC torna o diagnóstico desafiador e geralmente exige investigação adicional.

Os critérios de Boston e Framingham (Quadro I e Quadro II, respectivamente) são os escores com maior experiência de uso.

Quadro I - Critérios de Boston para classificação da probabilidade de desenvolver IC

História	
Dispneia em repouso	4
Ortopneia	4
Dispneia paroxística noturna	3
Dispneia ao caminhar em terreno plano	2
Dispneia ao caminhar em terreno inclinado	1
Exame físico	
Frequência cardíaca entre 91-110 bpm	1
Frequência cardíaca maior que 110 bpm	2
Turgência venosa jugular	2
Turgência venosa jugular + hepatomegalia ou edema	3
Crepitações pulmonares basais	1
Crepitações pulmonares além das bases pulmonares	2
Sibilos	3
Terceira bulha (ritmo de galope)	3
Radiografia de tórax	
Edema pulmonar alveolar	4
Edema pulmonar intersticial	3
Efusão (derrame) pleural bilateral	3
Índice cardiotóraco maior que 0,50	3
Redistribuição do fluxo para ápices pulmonares	2

Nota: Não são permitidos mais do que quatro pontos em cada uma das categorias. De acordo com a soma dos escores: < 4 pontos – diagnóstico de IC improvável; 5-7 pontos – diagnóstico de IC possível; 8-12 pontos – diagnóstico de IC definitivo.

INTRODUÇÃO

Recentemente, o número de pessoas vivendo com IC no mundo foi estimado em 23 milhões. No período de 2004 a 2014, foram registradas 301.136 mortes decorrentes de IC em hospitais públicos brasileiros.

A IC resulta em alterações hemodinâmicas como redução do débito cardíaco e elevação da pressão arterial pulmonar e venosa sistêmica.

A suspeita diagnóstica é baseada principalmente em dados de anamnese e exame físico. Os principais sinais e sintomas incluem dispneia, ortopneia, edema de membros inferiores e fadiga. Alterações eletrocardiográficas e na radiografia de tórax são comuns. Exames complementares, como dosagem sérica de peptídeos natriuréticos de tipo B e ecocardiografia transtorácica, são bastante úteis na definição diagnóstica.

CID 10

I50.0 Insuficiência cardíaca congestiva

I50.1 Insuficiência ventricular esquerda

REGULAÇÃO E CONTROLE

Na maioria dos casos, a apresentação da IC não é grave, sendo o acompanhamento preferencialmente ambulatorial, no âmbito da APS, para avaliação da resposta terapêutica, potenciais necessidades de ajuste no tratamento medicamentoso e orientações para o autocuidado.

A abordagem do paciente em um serviço especializado, deve ser realizada em: (a) pacientes com doença descompensada agudamente; (b) pacientes com classe funcional NYHA III-IV apesar do tratamento clínico otimizado; (c) pacientes com internação hospitalar recente por IC; e (d) pacientes com disfunção cardíaca grave que possam ser candidatos a dispositivos ou transplante cardíaco.

DIAGNÓSTICO (continuação)

Quadro II - Critérios de Framingham para diagnóstico de IC

Critérios maiores
Dispneia paroxística noturna
Turgência jugular
Cardiomegalia à radiografia de tórax
Edema agudo de pulmão
Terceira bulha (ritmo de galope)
Aumento da pressão venosa central (> 16 cm H ₂ O no átrio direito)
Refluxo hepatojugular
Perda de peso > 4,5 kg em 5 dias em resposta ao tratamento
Critérios menores
Edema de tornozelos bilateral
Tosse noturna
Dispneia a esforços ordinários
Hepatomegalia
Derrame pleural
Diminuição da capacidade funcional em um terço da máxima registrada previamente
Taquicardia (FC > 120 bpm)

Nota: Para o diagnóstico, o paciente deve apresentar 2 critérios maiores ou 1 critério maior + 2 critérios menores.

Os peptídeos natriuréticos BNP e NT-proBNP têm valor diagnóstico semelhante e podem ser usados de forma intercambiável, com pontos de corte de 35 pg/mL e 125 pg/mL, respectivamente. Níveis mais altos aumentam a probabilidade de IC. Em casos sem sinais claros de congestão, a dosagem desses peptídeos é útil como apoio diagnóstico, especialmente em pacientes com baixa probabilidade clínica de IC. No entanto, seus níveis também podem estar elevados em outras condições patológicas.

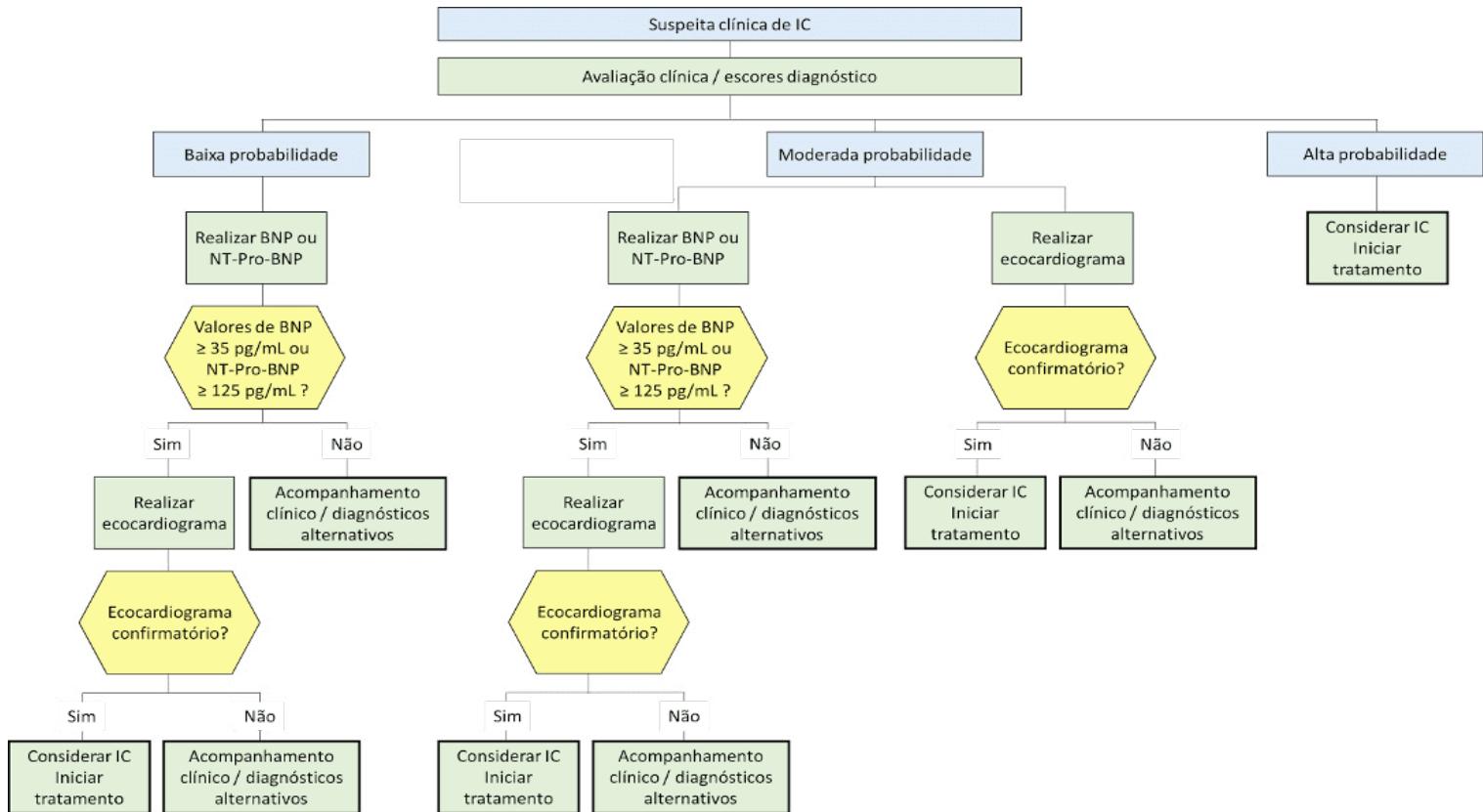
Em pacientes com alta probabilidade clínica de IC, testes adicionais como BNP, NT-proBNP ou ecocardiografia não são necessários para o diagnóstico inicial, pois mesmo resultados negativos não descartam a doença. A ecocardiografia, contudo, deve ser realizada posteriormente para avaliar a fração de ejeção e orientar o tratamento. O tratamento, incluindo diuréticos, deve começar antes do resultado da ecocardiografia.

É importante reconhecer a insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP), cuja apresentação clínica é semelhante à da IC com fração reduzida e cuja incidência cresce com o envelhecimento populacional. ICFEP deve ser suspeitada quando há sintomas típicos de IC e fração de ejeção normal (>50%) na ecocardiografia, especialmente com BNP ou NT-proBNP elevados e após exclusão de outros diagnósticos.

Pacientes com início súbito de sintomas ou descompensação aguda da IC devem ser encaminhados ao pronto atendimento. Esses casos variam na apresentação, podendo incluir sinais de congestão, baixo débito cardíaco ou choque, e requerem investigação da causa da agudização, como síndrome coronariana aguda, miocardite ou doença valvar.

Veja a Figura I para diagnóstico da IC crônica a seguir.

Figura I - Fluxograma de diagnóstico da IC.



Quadro III - Classificação funcional da New York Heart Association (NYHA).

CLASSIFICAÇÃO

A classificação da New York Heart Association (NYHA) divide os pacientes com IC em quatro níveis, com base na limitação das atividades diárias. Apesar de sua subjetividade, é de fácil aplicação e tem grande importância clínica, ajudando na definição do tratamento e na avaliação da resposta terapêutica.

Classe NYHA	Descrição
I	Sem limitações para realização de atividade física. Atividades habituais não causam dispneia, cansaço, palpitações.
II	Discreta limitação para realização de atividade física. Atividades habituais causam dispneia, cansaço, palpitações.
III	Importante limitação para realização de atividade física. Atividades de intensidades inferiores causam dispneia, cansaço, palpitações.
IV	Limitações para realização de qualquer atividade física. Sintomas de IC podem ocorrer em repouso.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Estão contemplados neste Protocolo adultos maiores de 18 anos, de ambos os sexos, portadores de IC na sua apresentação crônica estável, com fração de ejeção reduzida – definida como fração de ejeção < 40%.

- Adicionalmente, o uso de sacubitril valsartana hidratada está indicado para pacientes com IC que apresentam os seguintes critérios:
 - Idade inferior a 75 anos;
 - Classe funcional NYHA II;
 - Fração de ejeção reduzida ($\leq 35\%$);
 - Níveis de BNP > 150 pg/mL ou NT-ProBNP > 600 pg/mL;
 - Estar em tratamento otimizado, isto é, em uso de doses máximas toleradas dos medicamentos preconizados (IECA ou ARA II, betabloqueadores, espironolactona) e em doses adequadas de diuréticos, em caso de congestão;
 - Apresentar sintomas, como dispneia aos esforços, sinais de congestão, piora clínica com internações recentes.
- Já para uso de dapagliflozina, o paciente deve apresentar os seguintes critérios de inclusão:
 - Idade igual ou acima de 18 anos;
 - Classe funcional NYHA II a IV;
 - Fração de ejeção reduzida ($< 40\%$);
 - Apresentar sintomas como dispneia aos esforços, sinais de congestão, piora clínica com internações recentes.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Estão excluídos deste Protocolo pacientes com IC aguda ou com IC crônica descompensada ou com IC e fração de ejeção preservada ou levemente reduzida ($> 40\%$).

Serão excluídos pacientes que apresentarem intolerância, hipersensibilidade ou contraindicações absolutas ao uso dos respectivos medicamentos preconizados neste Protocolo.

TRATAMENTO

A abordagem não medicamentosa é voltada para o autocuidado e pressupõe a atuação de uma equipe interdisciplinar na redução da morbimortalidade e melhora da qualidade de vida dos pacientes com IC.

TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO

Atividade física

Individualizada e inserida dentro de um programa de reabilitação cardíaca que contemple uma avaliação médica, apoio psicossocial e o planejamento da atividade física feito por profissional especializado, como um profissional de educação física.

Contraindicado em pacientes com arritmia não controlada, doença valvar grave com estenose ou regurgitação, IC descompensada e pacientes com classe funcional grau IV não devem realizar exercício aeróbico.

Restrição hidrossalina

Apenas pacientes com sinais e sintomas de congestão persistente, classe funcional avançada (III-IV) ou com hiponatremia se beneficiam desta conduta, sendo recomendada restrição de líquidos de 1,5 - 2 litros por dia, a fim de reduzir os sintomas relacionados à congestão. Sugere-se uma dieta normossódica (aproximadamente 7 g de sal/dia).

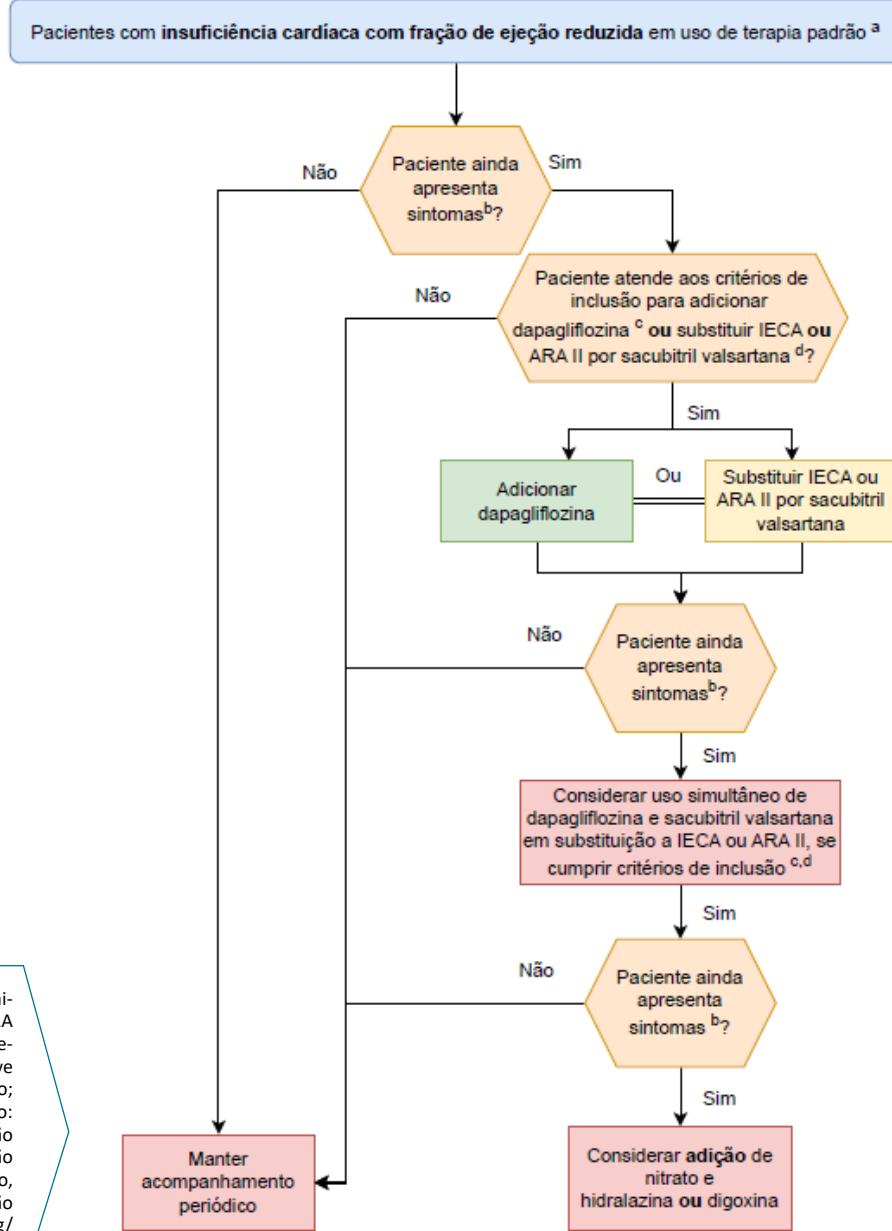
Controle do peso corporal

- IMC maior que 35 kg/m² (obesidade grau II) - orientados a reduzir seu peso.
- IMC inferior a 35 kg/m² - não orientar a redução de peso, exceto se apresentarem outras condições clínicas para a qual a conduta seja indicada (por exemplo, diabetes ou osteoartrose).

Imunização

A vacinação anual contra influenza é recomendada aos pacientes com diagnóstico de IC. A vacinação para pneumococos e COVID-19 também são indicadas.

Figura II - Fluxograma do tratamento medicamentoso da IC com fração de ejeção reduzida.



^a - Este Protocolo considera tratamento padrão como uso de IECA (inibidor de enzima conversora de angiotensina), betabloqueadores, ARA II (antagonista de receptor de angiotensina II), antagonistas de aldosterona, associado ou não a diuréticos; ^b - Reavaliação de sintomas deve ser feita quatro semanas após a otimização da dose do último fármaco; ^c - Critérios de inclusão para adicionar dapagliflozina à terapia padrão: paciente adulto, com classe funcional NYHA II a IV, fração de ejeção reduzida ($< 40\%$) e que apresente sintomas; ^d - Critérios de inclusão para substituir IECA/ARA II por sacubitril valsartana: paciente adulto, com idade inferior a 75 anos, classe funcional NYHA II, fração de ejeção reduzida ($< 35\%$), níveis de BNP > 150 pg/mL ou NT-ProBNP > 600 pg/mL, que esteja em tratamento otimizado e apresente sintomas.

TRATAMENTO (continuação)

Quadro IV - Medicamentos na IC: indicações, contraindicações e efeitos adversos.

Medicamentos	Indicações	Contraindicações	Efeitos adversos
Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) – captopril e enalapril.	Pacientes com IC com fração de ejeção reduzida sintomáticos ou assintomáticos.	Gestantes, indivíduos com edema angioneurótico prévio, hipercalemia (potássio > 5,5 mmol/L) e estenose arterial renal bilateral; e podem ser contraindicados em mulheres em idade reprodutiva sem contraceção confiável.	Tosse seca, piora da função renal, em geral, transitória, hipercalemia em pacientes com insuficiência renal
Betabloqueadores - Carvedilol e metoprolol	Pacientes com IC de fração de ejeção reduzida sintomáticos ou assintomáticos e podem ser iniciados em associação a IECA.	Asma e bloqueio sinoatrial ou atrioventricular de alto-grau; e podem ser contraindicados em casos de síndrome metabólica, intolerância à lactose e pacientes atletas e fisicamente ativos.	Broncoespasmo, bradicardia, distúrbios da condução atrioventricular, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão, astenia e disfunção sexual. Podem contribuir para a intolerância à glicose (exceto carvedilol), hipertrigliceridemia, elevação do colesterol-LDL e redução do colesterol-HDL.
Antagonistas do receptor da angiotensina II (ARA II) - Losartana	Pacientes com IC com fração de ejeção reduzida sintomáticos e com intolerância ou contraindicação aos IECA, em especial aqueles que desenvolvem tosse com o uso de IECA.	Gestantes, hipercalemia (potássio > 5,5 mmol/L) e estenose arterial renal bilateral; e pode ser contraindicado em mulheres em idade reprodutiva sem contraceção confiável.	Alterações transitórias da função renal (aumento de ureia e creatinina sérica) e a hipercalemia, especialmente na presença de insuficiência renal.
Antagonistas da aldosterona – Espironolactona	Pacientes com IC com fração de ejeção reduzida e sintomáticos (classe II-IV da NYHA), associados ao tratamento com IECA/ARA II e betabloqueador nas maiores doses toleradas.	Insuficiência renal aguda, diminuição significativa da função renal, anúria; doença de addison; hipercalemia.	Dispneia em repouso
Diuréticos (de alça ou tiazídicos) – Furosemida e Hidroclorotiazida	Eficazes no tratamento da congestão. Inexistem evidências para o seu uso em pacientes sem sintoma ou sinal de congestão.	Furosemida é contraindicada em pacientes com insuficiência renal com anúria, pré-coma e coma associado à encefalopatia hepática, hipopotassemia grave, hiponatremia grave, hipovolemia ou desidratação. Hidroclorotiazida é contraindicada em caso de gota, se taxa de filtração glomerular < 30 mL/min/1,73m ² . Pode ser contraindicada em indivíduos com síndrome metabólica, intolerância à glicose, gravidez, hipercalcemia e hipocalêmia.	Os principais eventos adversos de diuréticos são fraqueza, cãibras, hipovolemia e disfunção erétil.
Dapagliflozina	Preconiza-se associar dapagliflozina à terapia padrão (IECA, ARA II, betabloqueadores, diuréticos e antagonista de receptor de mineralocorticoides) nos tratamentos dos pacientes adultos com IC com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none">• Classe funcional NYHA II a IV;• Fração de ejeção reduzida < 40%;• Sintomáticos (sintomas como dispneia aos esforços, sinais de congestão, piora clínica com internações recentes).	Segundo e terceiro trimestres da gestação.	Depleção de volume, infecções urinárias, infecções genitais, hipoglicemias;
Sacubitril valsartana sódica hidratada	Preconiza-se a substituição de IECA ou ARA II por sacubitril valsartana sódica hidratada em pacientes adultos com IC que satisfazam as seguintes condições: <ul style="list-style-type: none">• Idade inferior a 75 anos;• Classe classe funcional NYHA II;• Fração de ejeção reduzida < 35%;• BNP > 150 pg/mL ou NT-ProBNP > 600 pg/mL;• Em tratamento otimizado.• Sintomáticos (sintomas como dispneia aos esforços, sinais de congestão, piora clínica com internações recentes).	Contraindicado em gestantes e não deve ser usado concomitantemente com inibidores de enzima conversora de angiotensina (IECA) e antagonistas de receptor de angiotensina II.	Hipotensão e tontura.
Hidralazina e nitrato de isossorbida	Associação usada para pacientes intolerantes a IECA e ARA II por hipercalemia e perda de função renal. Pacientes que persistem em classe funcional III e IV da NYHA, apesar de o tratamento estar otimizado (uso de IECA/ARA II ou sacubitril valsartana, betabloqueador, antagonista da aldosterona, dapagliflozina). Essa conduta terapêutica é especialmente preconizada na população negra, para a qual há maior evidência de seu benefício.	Dinitrato de isossorbida e mononitrato de isossorbida são contraindicados para uso por pacientes que apresentam pressão arterial baixa.	Os eventos adversos mais comuns do Dinitrato de isossorbida e mononitrato de isossorbida são cefaleia, hipotensão, hipotensão postural, sincope. Os principais eventos adversos do uso de hidralazina são cefaleia, flushing (rubor), taquicardia reflexa, palpitação, vertigens, congestão nasal, distúrbios gastrintestinais e reação lupus-like;
Digitálio - Digoxina	Pacientes que permanecem sintomáticos apesar do tratamento estar otimizado com doses apropriadas de acordo com os estudos clínicos que comprovaram os benefícios (uso de IECA/ARA II ou sacubitril valsartana, betabloqueador, antagonista da aldosterona, dapagliflozina).	Deve-se ter cautela com seu uso em pacientes com função renal alterada, baixo peso, idosos ou dificuldades de entendimento sobre o uso do medicamento.	Arritmias, distúrbios gastrointestinais e visuais e alterações eletrocardiográficas

Obs: Todos esses medicamentos são contraindicados em casos de hipersensibilidade (alergia) aos fármacos ou aos componentes da fórmula.

TRATAMENTO (continuação)

Quadro V - Esquemas de administração

Classe farmacêutica	Fármacos	Dose inicial	Dose alvo
Antagonista de aldosterona	Espironolactona (25 e 100 mg)	12,5-25 mg, 1 x ao dia	25-50 mg, 1 x ao dia
Antagonista de receptor de angiotensina II	Losartana potássica (50 mg)	25 mg, 1 x ao dia	150 mg ao dia (dose única ou dividida em 2 vezes ao dia)
Betabloqueadores	Succinato de metoprolol (25, 50 e 100 mg)	12,5-25 mg, 1 x ao dia	200 mg, 1 x ao dia
	Carvedilol (3,125, 6,25, 12,5 e 25 mg)	3,125 mg, 2 x ao dia	25 mg, 2 x ao dia
Digitálico	Digoxina (0,25 mg)	0,125 mg em dias alternados a 0,25 mg, 1 x ao dia	Dosagem de nível sérico pode auxiliar no ajuste
Diurético de alça *	Furosemida (40 mg)	20-40 mg 1x ao dia	40-240 mg (dose usual)
Diurético tiazídico	Hidroclorotiazida (12,5 e 25 mg)	25 mg 1x ao dia	12,5-100 mg (dose usual)
Inibidores da enzima conversora de angiotensina	Maleato de enalapril (5, 10 e 20 mg)	2,5 mg, 2 x ao dia	10-20 mg, 2 x ao dia
	Captopril (25 mg)	6,25 mg, 3 x ao dia	50 mg, 3 x ao dia
Inibidores da neprilisina e dos receptores da angiotensina	Sacubitril valsartana sódica hidratada (50, 100 e 200 mg)	50 mg, 2x ao dia.	200 mg, 2x ao dia.
Inibidor da SGLT2	Dapagliflozina (10 mg)	10 mg 1 x ao dia	10 mg 1 x ao dia
Nitratos	Dinitrato de isossorbida (5 mg) Mononitrito de isossorbida (20 e 40 mg)	10-20 mg, 3 x ao dia	40 mg, 3 x ao dia
Vasodilatador	Hidralazina (25 e 50 mg)	12,5-25 mg, 3 x ao dia	50-100 mg, 3 x ao dia

* As doses são ajustadas de acordo com a presença de congestão. São utilizados inicialmente 1 vez ao dia, podendo-se utilizar 2-3 vezes ao dia.

REGULAÇÃO E CONTROLE

Quadro VI - Níveis de atenção à saúde para pacientes com IC e referenciamento para serviço especializado.

Níveis de atenção	Características clínicas
Atenção Primária à Saúde (APS)	<ul style="list-style-type: none"> Suspeita clínica de IC; ou Classe funcional I e II; ou Pacientes com diagnóstico recente, em otimização do tratamento.
Serviço especializado*	<ul style="list-style-type: none"> Classe funcional NYHA II com critérios para início de sacubitril valsartana sódica hidratada; ou Classe funcional NYHA III e IV em pacientes já com tratamento clínico otimizado em uso de doses maximamente toleradas de IECA/ARA II, betabloqueador e espironolactona; ou Episódio de internação hospitalar devido à IC descompensada no último ano; ou Suspeita de insuficiência cardíaca sem possibilidade de investigação com ecocardiografia ou peptídeo natriurético cerebral; ou Disfunção ventricular grave, sintomáticos com terapia otimizada, candidatos a dispositivos ou transplante cardíaco; ou Pacientes com IC que apresentam fibrilação atrial; ou Pacientes com diagnóstico ou suspeita de IC com fração de ejeção preservada.
Serviço de emergência	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes com IC com sinais de hipoperfusão, síncope ou com piora recente de sintomas e sinais de congestão, ou Suspeita de IC aguda.

ARA II: antagonista de receptor de angiotensina II; IC: insuficiência cardíaca; IECA: inibidores de enzima conversora de angiotensina; NYHA: New York Heart Association; * Nestes casos, a APS é corresponsável pelo atendimento dos pacientes e pela atenção a demais problemas de saúde.

Embora as terapias especializadas, como o implante de dispositivos cardíacos (TRC e CDI) e o transplante cardíaco, não estejam incluídas diretamente no escopo deste Protocolo Clínico, é fundamental que o médico da APS conheça essas possibilidades terapêuticas. O profissional da APS deve ser capaz de identificar pacientes com indicação para encaminhamento a um serviço especializado em IC, onde será feita a avaliação completa para definição da melhor conduta.

O protocolo de encaminhamento vigente contempla esses casos, permitindo que o paciente seja direcionado adequadamente dentro da rede de atenção à saúde.

Além disso, os procedimentos relacionados ao diagnóstico (Grupo 02), tratamento clínico (Grupo 03) e tratamento cirúrgico (Grupo 04 e seus subgrupos, organizados por especialidade e grau de complexidade) estão disponíveis na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS (SIGTAP).

As informações inseridas neste material tem a finalidade de direcionar a consulta rápida dos principais temas abordados no PCDT. A versão completa corresponde a Portaria Conjunta SECTICS/SAES/MS nº 10, DE 13 DE SETEMBRO DE 2024 e pode ser acessada em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/pcdt-de-insuficiencia-cardiaca>