



Universidade Federal do Espírito Santo  
Centro de Ciências da Saúde

Departamento de Ciências Fisiológicas - Edital 124/2025

Área/Subárea: Farmacologia (Cód. 2.10.00.00-0)

## CHAVE DE RESPOSTAS – Prova Escrita (11/05/2026)

Critérios estabelecidos em resolução (Baseado no Artigo 56 da Res. CEPE/UFES nº 106/2024):

- Domínio e precisão do conhecimento na área objeto do concurso;
- Coerência na construção do argumento e precisão lógica do raciocínio;
- Forma de expressão, considerando a fluência discursiva em termos de correção linguística, coesão, coerência e legibilidade

### Ponto sorteado: TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA

#### CANDIDATO NÚMERO 124-R FAR 0430

Subitem	Abordagem	Valor
<b>Questão 1.A</b> 40 pontos	•1. Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) ou Bloqueadores do Receptor de Angiotensina (BRA) / Inibidores do Receptor da Angiotensina-Nepilisina (ARNI): Atuam no sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA). IECA (ex: Enalapril) inibem a conversão de angiotensina I em angiotensina II. BRA (ex: Valsartana) bloqueiam os receptores AT1 da angiotensina II. ARNI (ex: Sacubitril/Valsartana) combinam o bloqueio do receptor AT1 com a inibição da neprilisina, que degrada peptídeos natriuréticos. Reduzem pré e pós-carga, remodelamento cardíaco e mortalidade.	10
	•2. Betabloqueadores: Bloqueiam os receptores beta-adrenérgicos (ex: Carvedilol, Metoprolol succinato, Bisoprolol). Reduzem a frequência cardíaca, a contratilidade miocárdica e a liberação de renina, atenuando a ativação simpática crônica e o remodelamento cardíaco. Melhoram a função ventricular e a sobrevida.	10
	•3. Antagonistas do Receptor de Mineralocorticoide (ARM): Bloqueiam os efeitos da aldosterona (ex: Espironolactona, Eplerenona). Reduzem a retenção de sódio e água, a fibrose miocárdica e o remodelamento cardíaco. Diminuem a mortalidade e hospitalizações.	10
	•4. Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glicose 2 (iSGLT2): (ex: Dapagliflozina, Empagliflozina). Originalmente antidiabéticos, demonstraram benefícios cardiorrenais. Reduzem a reabsorção de sódio e glicose nos túbulos renais, promovendo natriurese, diurese osmótica e redução da pressão arterial. Também possuem efeitos pleiotrópicos diretos no miocárdio e nos vasos, melhorando a função cardíaca e reduzindo eventos cardiovasculares e mortalidade.	10

<b>Questão 1.B</b> <b>30 pontos</b>	•Os iSGLT2 atuam inibindo o cotransportador SGLT2 no túbulo contorcido proximal renal, o que leva à glicosúria e natriurese. Seus mecanismos de benefício na ICFEr são multifatoriais e independentes do controle glicêmico:	7,5
	•Efeitos Renais: Aumentam a excreção de sódio e água, resultando em diurese osmótica e redução do volume plasmático, diminuindo a pré-carga cardíaca. Melhoram a função renal e reduzem a albuminúria.	7,5
	•Efeitos Cardíacos: Reduzem a pós-carga, melhoram a função endotelial, diminuem o estresse oxidativo e a inflamação, e podem ter efeitos diretos no metabolismo miocárdico, favorecendo a utilização de corpos cetônicos como fonte de energia. Também reduzem a fibrose miocárdica e o remodelamento cardíaco.	7,5
	Efeitos metabólicos: Além da redução da glicemia em diabéticos, promovem perda de peso, redução de ácido úrico, redução de triglicerídeos e aumento de corpos cetônicos. Esses efeitos combinados resultam em redução significativa de hospitalizações por IC e mortalidade cardiovascular em pacientes com ICFEr, com ou sem diabetes.	7,5
<b>Questão 1.C</b> <b>30 pontos</b>	•ICFEr (Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida): Caracterizada por uma FEVE $\leq 40\%$ . A fisiopatologia predominante é a disfunção sistólica, com comprometimento da contratilidade miocárdica e da capacidade de ejeção de sangue.	10
	•ICFEp (Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada): Caracterizada por uma FEVE $\geq 50\%$ com evidência de disfunção diastólica e/ou aumento das pressões de enchimento do ventrículo esquerdo. A fisiopatologia predominante é a disfunção diastólica, com comprometimento do relaxamento ventricular e enchimento, apesar da contratilidade preservada.	
	•ICFElr (Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Levemente Reduzida): É uma categoria intermediária, com FEVE entre 41% e 49%. Compartilha características fisiopatológicas e respostas terapêuticas de ambas as outras categorias, sendo um desafio diagnóstico e terapêutico.	
	A ICFElr representa um espectro entre a ICFEr e a ICFEp. As diretrizes atuais sugerem que o tratamento da ICFElr deve seguir uma abordagem semelhante à da ICFEr, com a utilização dos "quatro pilares" farmacológicos: IECA/BRA/ARNI, betabloqueadores, ARM e, mais recentemente, os iSGLT2. As evidências para o uso dessas classes na ICFElr têm se fortalecido, mostrando benefícios na redução de eventos cardiovasculares. A transição de abordagens terapêuticas significa que pacientes com ICFElr podem se beneficiar de terapias que antes eram reservadas apenas para ICFEr, refletindo uma compreensão mais aprofundada da fisiopatologia e da resposta aos fármacos nessa população intermediária. A individualização do tratamento, considerando a FEVE e a presença de sintomas e comorbidades, é crucial.	20