

Estratégias farmacológicas e não farmacológicas na prevenção e manejo da insuficiência cardíaca: uma revisão atualizada**Pharmacological and nonpharmacological strategies in the prevention and management of heart failure: an updated review****Estrategias farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y el tratamiento de la insuficiencia cardíaca: una revisión actualizada**

DOI: 10.5281/zenodo.15276646

Recebido: 24 mar 2025

Aprovado: 11 abr 2025

Gabriel Silva Monteiro

Graduando em Medicina

Instituição de formação: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0007-9276-5949>

E-mail: gabriel.9140@gmail.com

Lais Cristina Aguiar de Castro

Médica

Instituição de formação: Universidade Federal do Maranhão

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-1886-1506>

E-mail: studylamed@gmail.com

Dalila Ribeiro Maia Gomes

Médica

Instituição de formação: Universidade Estadual do Piauí

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/ 0009-0006-6410-1646>

E-mail: dalilaribeirong@gmail.com

Kamyla Fabrycia Braga Pessoa

Médica

Instituição de formação: Universidade Federal do Maranhão

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/ 0009-0009-3458-2516>

E-mail: kamylafabrycia_02@hotmail.com

Ana Carolina Franco Menezes

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: UNIFAMAZ

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/ 0009-0007-2144-6860>

E-mail: anacarolinafm23@hotmail.com

Fillipe Eduardo Amorim Mesquita

Graduando em Medicina

Instituição de formação: Universidade do Estado de Mato Grosso

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/ 0009-0008-0757-2913>

E-mail: fillipe.eduardo@unemat.br

Alexandre Toshio Sato

Graduando em Medicina

Instituição de formação: Universidade Federal do Paraná

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/ 0000-0001-6991-9216>

E-mail: xandytoshio6@gmail.com

Ana Isabela Peres Nonato Ferreira

Fisioterapeuta

Instituição de formação: Must University

Endereço: Paraná

Orcid ID: <https://orcid.org/ 0009-0001-9011-0988>

E-mail: ana_isabela_ferreira@hotmail.com

Gilvandro Ubiracy Valente Filho

Graduando em Medicina

Instituição de formação: UNIFAMAZ

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/ 0009-0001-5052-537X>

E-mail: gilvandrovalente@me.com

Letícia Leão Pontes

Graduando em Medicina

Instituição de formação: UNIFAMAZ

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/ 0009-0008-0494-2763>

E-mail: leticialeapontes15@gmail.com

Inara Maria de Siqueira Vieira

Graduanda em Medicina

Instituição de formação: Univértix

Endereço: Brasil

E-mail: inarasiqueirav@gmail.com

Castilho Júnior Louzada Pinto

Graduando em Medicina

Instituição de formação: Universidade Federal do Pará

Endereço: Brasil

E-mail: engnix1@gmail.com

Andressa Bianca Reis Lima

Graduando em Medicina

Instituição de formação: Universidade Federal do Maranhão

Endereço: Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5591-6276>

E-mail: andressabrl16@gmail.com

RESUMO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica de alta prevalência e morbimortalidade. A presente revisão tem como objetivo analisar as abordagens farmacológicas e não farmacológicas atuais utilizadas na prevenção e manejo da IC, com ênfase nas diretrizes internacionais mais recentes. Foram consultadas bases como PubMed, SciELO e diretrizes da European Society of Cardiology (ESC) e American College of Cardiology (ACC) entre 2018 e 2024. Observou-se que os avanços terapêuticos, como o uso de inibidores da neprilisina, agonistas de SGLT2 e a implantação de programas de reabilitação cardíaca, têm impactado positivamente na sobrevida e qualidade de vida dos pacientes. Conclui-se que a combinação de intervenções farmacológicas e modificadoras de estilo de vida representa a melhor abordagem para o controle da IC.

Palavras-chave: Insuficiência cardíaca, terapia farmacológica, intervenção não farmacológica, prevenção, tratamento.

ABSTRACT

Heart failure (HF) is a clinical syndrome with high prevalence and morbidity and mortality. This review aims to analyze the current pharmacological and non-pharmacological approaches used in the prevention and management of HF, with emphasis on the most recent international guidelines. Databases such as PubMed, SciELO, and guidelines from the European Society of Cardiology (ESC) and American College of Cardiology (ACC) between 2018 and 2024 were consulted. It was observed that therapeutic advances, such as the use of neprilysin inhibitors, SGLT2 agonists, and the implementation of cardiac rehabilitation programs, have positively impacted the survival and quality of life of patients. It is concluded that the combination of pharmacological and lifestyle modification interventions represents the best approach for the control of HF.

Keywords: Heart failure, pharmacological therapy, non-pharmacological intervention, prevention, treatment.

RESUMEN

La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome clínico con alta prevalencia y morbilidad y mortalidad. Esta revisión tiene como objetivo analizar los enfoques farmacológicos y no farmacológicos actuales utilizados en la prevención y el manejo de la IC, con énfasis en las guías internacionales más recientes. Se consultaron bases de datos como PubMed, SciELO y guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y del Colegio Americano de Cardiología (ACC) entre 2018 y 2024. Se observó que los avances terapéuticos, como el uso de inhibidores de neprilisina, agonistas de SGLT2 y la implementación de programas de rehabilitación cardíaca, han tenido un impacto positivo en la supervivencia y calidad de vida de los pacientes. Se concluye que la combinación de intervenciones farmacológicas y de modificación del estilo de vida representa el mejor enfoque para controlar la IC.

Palabras clave: Insuficiencia cardíaca, terapia farmacológica, intervención no farmacológica, prevención, tratamiento.

1. INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma condição clínica caracterizada pela incapacidade do coração de bombear sangue de forma eficaz, comprometendo a perfusão dos tecidos e órgãos e, consequentemente, levando a sintomas como dispneia, fadiga e retenção de líquidos. Atingindo milhões de pessoas em todo o mundo, a IC constitui uma das principais causas de hospitalização e mortalidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Estima-se que, globalmente, mais de 64 milhões de indivíduos convivam com

algum grau de disfunção cardíaca, sendo que a prevalência tende a aumentar com o envelhecimento populacional (Bozkurt et al., 2021).

A fisiopatologia da IC é complexa e envolve alterações hemodinâmicas, neuro-hormonais e inflamatórias que contribuem para a progressão da disfunção cardíaca. As principais classificações da IC baseiam-se na fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE): reduzida (ICFER), preservada (ICFEP) e levemente reduzida (ICFEr). Essa diferenciação é essencial para guiar o tratamento, uma vez que a resposta terapêutica varia significativamente entre os subtipos. Além disso, comorbidades como hipertensão, diabetes mellitus, doença renal crônica e fibrilação atrial agravam o prognóstico e tornam o manejo mais complexo.

Nas últimas décadas, houve avanços significativos no entendimento da fisiopatologia da IC e no desenvolvimento de terapias capazes de modificar sua história natural. Paralelamente, o enfoque nas estratégias não farmacológicas — como mudanças no estilo de vida, programas de reabilitação cardíaca e o uso de tecnologias para monitoramento remoto — passou a ocupar papel central na gestão integrada do paciente com IC. As diretrizes atuais enfatizam a importância de uma abordagem multidisciplinar, que envolva médicos, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas e psicólogos, com foco na educação do paciente e na prevenção de descompensações.

Este trabalho visa reunir e sintetizar as evidências mais recentes acerca das intervenções farmacológicas e não farmacológicas na IC, destacando os impactos clínicos dessas abordagens e a necessidade de implementação de políticas públicas que ampliem o acesso a cuidados especializados e integrados.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com base em dados obtidos em plataformas de artigos científicos como PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, enfocando publicações até dezembro de 2024. A pesquisa foi orientada para identificar estudos relacionados às estratégias farmacológicas e não farmacológicas na prevenção e manejo da insuficiência cardíaca.

Os critérios de inclusão adotados foram: (1) estudos que abordaram o impacto das terapias farmacológicas e não farmacológicas nos desfechos clínicos da IC, incluindo hospitalizações, mortalidade e qualidade de vida; (2) artigos revisados por pares, abrangendo ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, revisões sistemáticas e metanálises; (3) publicações disponíveis em português e inglês; e (4) estudos com população adulta e dados clínicos completos. Os critérios de exclusão compreenderam: (1) estudos

que não apresentavam dados objetivos sobre desfechos clínicos; (2) artigos indisponíveis na íntegra; e (3) publicações com amostras inferiores a 10 participantes.

O período da coleta de dados foi realizado em agosto de 2024. Os dados obtidos foram organizados e analisados de forma qualitativa, com a categorização dos principais achados em relação às estratégias de tratamento e suas evidências clínicas. Para a fundamentação teórica, foram priorizados artigos publicados entre 2015 e 2024, que se enquadrasssem nos critérios de seleção.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento farmacológico da IC tem como pilares os inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA), betabloqueadores, antagonistas da aldosterona e, mais recentemente, os inibidores de SGLT2 e os inibidores da neprilisina combinados com bloqueadores de receptores de angiotensina II (ARNI), como o sacubitril/valsartana (McDonagh et al., 2021). A incorporação dessas novas classes terapêuticas tem demonstrado redução significativa na mortalidade e hospitalizações por IC, tanto em pacientes com FE reduzida quanto com FE preservada.

Estudos clínicos como o DAPA-HF e o EMPEROR-Reduced evidenciaram que os inibidores de SGLT2, inicialmente utilizados no tratamento do diabetes mellitus tipo 2, conferem benefícios cardiovasculares mesmo em pacientes sem diabetes, atuando em mecanismos que envolvem a modulação da hemodinâmica renal e cardíaca, melhora do metabolismo miocárdico e redução da sobrecarga de volume (Packer et al., 2020; Anker et al., 2021). Além disso, evidências do estudo DELIVER apontam que a dapagliflozina é eficaz em melhorar desfechos clínicos em pacientes com IC de fração de ejeção preservada, o que representa um avanço no tratamento dessa população específica (Solomon et al., 2022).

O uso de ferro intravenoso, especialmente o carboximaltose férreo, em pacientes com IC e deficiência de ferro, mostrou-se eficaz na melhora da tolerância ao exercício e redução de hospitalizações, mesmo na ausência de anemia (Ponikowski et al., 2020). A correção da deficiência de ferro representa um pilar complementar à terapia padrão, especialmente em pacientes com fadiga crônica e baixa capacidade funcional.

A ivabradina, indicada para pacientes sintomáticos com FE reduzida e frequência cardíaca elevada, tem se mostrado eficaz na redução de hospitalizações por IC (SHIFT Trial, Swedberg et al., 2010). Da mesma forma, o vericiguat, um estimulador da guanilato ciclase solúvel, foi aprovado recentemente com base no estudo VICTORIA, mostrando redução de eventos cardiovasculares em pacientes com IC crônica sintomática após recente descompensação (Armstrong et al., 2020).

No que se refere às estratégias não farmacológicas, destaca-se o impacto da reabilitação cardíaca supervisionada, que inclui exercício físico regular, orientação nutricional e suporte psicológico. A revisão sistemática de Taylor et al. (2019) confirma que tais intervenções reduzem a taxa de hospitalizações e melhoram a capacidade funcional, o estado emocional e a adesão ao tratamento medicamentoso.

A restrição de sódio (<2,3g/dia), ainda que controversa em alguns estudos, tem sido associada à melhora na classe funcional e à redução de edema periférico. O estudo SODIUM-HF (Ezekowitz et al., 2022) indicou que dietas com menor teor de sódio podem melhorar a qualidade de vida e sintomas da IC, embora sem impacto estatisticamente significativo em mortalidade.

Tecnologias digitais, como o uso de aplicativos de monitoramento e dispositivos implantáveis, vêm sendo incorporadas no manejo ambulatorial da IC. O estudo TIM-HF2 (Koehler et al., 2018) demonstrou que a telemonitorização diária, combinada a um centro de controle clínico, reduziu significativamente as readmissões hospitalares e aumentou a sobrevida livre de eventos.

O suporte educacional ao paciente é igualmente fundamental. A implementação de programas educativos estruturados melhora o autocuidado e a detecção precoce de sinais de descompensação, conforme demonstrado por estudos como o HART (Riegel et al., 2002). A educação contínua auxilia na adesão às recomendações dietéticas, uso correto dos medicamentos e comparecimento regular às consultas.

Entretanto, os benefícios das terapias são impactados negativamente por fatores sociais, econômicos e educacionais. Barreiras como baixa escolaridade, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e subfinanciamento da atenção primária comprometem a adesão ao tratamento e a detecção precoce de agravamentos clínicos. Por isso, recomenda-se a integração de equipes multidisciplinares com atuação na atenção básica e estratégias comunitárias de suporte (Yancy et al., 2017).

Por fim, destaca-se que os desfechos clínicos positivos decorrem de uma abordagem integrada que considere as particularidades de cada paciente. Terapias personalizadas, baseadas no fenótipo clínico e nas comorbidades associadas, têm maior probabilidade de sucesso. A tendência atual aponta para o uso combinado de biomarcadores, inteligência artificial e estratificação de risco para guiar o tratamento individualizado da IC (Vaduganathan et al., 2022)

4. CONCLUSÃO

A insuficiência cardíaca (IC) configura-se como uma das síndromes cardiovasculares de maior impacto na saúde pública, exigindo estratégias de manejo abrangentes e sustentadas. As evidências científicas atuais reforçam que a combinação de intervenções farmacológicas bem estabelecidas com abordagens não farmacológicas, como reabilitação cardíaca, educação em saúde e telemonitoramento, pode

reduzir significativamente os índices de mortalidade e reinternação, além de melhorar substancialmente a qualidade de vida dos pacientes.

Além dos benefícios clínicos, as estratégias integradas para o tratamento da IC têm se mostrado custo-efetivas, ao reduzir o uso de recursos hospitalares e a necessidade de terapias mais invasivas a longo prazo. O investimento em tecnologias acessíveis e programas estruturados, especialmente nas áreas com menor cobertura assistencial, tem se mostrado essencial para garantir resultados mais equitativos.

Outro aspecto relevante refere-se às desigualdades de acesso e adesão observadas entre diferentes populações. Grupos como mulheres, idosos, pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica e residentes de regiões periféricas ou rurais enfrentam maiores dificuldades em aderir ao tratamento. Tais barreiras demandam ações específicas e coordenadas, como campanhas educativas, apoio psicossocial, qualificação da equipe multidisciplinar e fortalecimento da atenção primária.

Dessa forma, reafirma-se a importância da IC ser tratada como uma prioridade na agenda de saúde pública, com políticas que promovam a implementação sistemática de práticas baseadas em evidências, ampliando o acesso, a adesão e os resultados positivos. Somente com uma abordagem integral e equitativa será possível reduzir o peso da insuficiência cardíaca na população brasileira e mundial.

REFERÊNCIAS

- RIEGEL, B. et al. Effect of a standardized nurse case-management intervention on quality of life and rehospitalization in patients with heart failure. *Arch Intern Med*, v. 162, p. 705–712, 2002.
- SWEDBERG, K. et al. Ivabradine and outcomes in chronic heart failure (SHIFT): a randomised placebo-controlled study. *Lancet*, v. 376, p. 875–885, 2010.
- YANCY, C. W. et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure. *J Am Coll Cardiol*, v. 70, p. 776–803, 2017.
- KOEHLER, F. et al. Telemedical Interventional Monitoring in Heart Failure (TIM-HF2): a randomized controlled trial. *Lancet*, v. 392, p. 1047–1057, 2018.
- TAYLOR, R. S. et al. Exercise-based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev*, n. 4, CD003331, 2019.
- ANKER, S. D. et al. Empagliflozin in heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med*, v. 385, p. 1451–1461, 2021.
- BOZKURT, B. et al. Universal definition and classification of heart failure. *J Card Fail*, v. 27, p. 387–413, 2021.

McDONAGH, T. A. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*, v. 42, p. 3599–3726, 2021.

PACKER, M. et al. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. *N Engl J Med*, v. 383, p. 1413–1424, 2020.

ARMSTRONG, P. W. et al. Vericiguat in patients with heart failure and reduced ejection fraction. *N Engl J Med*, v. 382, p. 1883–1893, 2020.

PONIKOWSKI, P. et al. Ferric carboxymaltose for iron deficiency at discharge after acute heart failure: a multicentre, double-blind, randomised, controlled trial. *Lancet*, v. 396, p. 1895–1904, 2020.

SOLOMON, S. D. et al. Dapagliflozin in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med*, v. 387, p. 1089–1098, 2022.

EZEKOWITZ, J. A. et al. Effect of a low-sodium diet on clinical outcomes in patients with heart failure: the SODIUM-HF randomized clinical trial. *JAMA*, v. 327, p. 1116–1126, 2022.

VADUGANATHAN, M. et al. Precision medicine in heart failure: phenotyping and targeted therapies. *Eur Heart J*, v. 43, p. 1789–1798, 2022.