

CARDIOLOGIA

TEORIA E PRÁTICA

EDIÇÃO XXV

Capítulo 38

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: ABORDAGEM CLÍNICA INTEGRADA E TERAPÊUTICA

ALICE MITIE MURAKAMI¹
GABRIEL SCHUENCK MANHÃES¹
BRUNO BARTIMANN DE ALMEIDA MARQUES¹
FERNANDA LUCIANO RODRIGUES²

1. Discente - Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

2. Docente - Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca; Remodelamento Ventricular; Prognóstico.

DOI

10.59290/5022192572

EP EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome complexa resultante de anormalidades estruturais ou funcionais que comprometem a capacidade de ejeção ou enchimento do coração. A IC, então, caracteriza-se pela incapacidade de bombear sangue para atender às necessidades metabólicas tissulares, ou fazê-lo apenas com elevadas pressões de enchimento, gerando sinais e sintomas típicos de redução no débito cardíaco. O termo “insuficiência cardíaca crônica” aborda a natureza progressiva e persistente da doença, enquanto “insuficiência cardíaca aguda” reflete as alterações rápidas ou graduais de sinais e sintomas corroborando a necessidade de terapia urgente. A IC pode ser causada por anormalidades na função sistólica, produzindo redução do volume sistólico (IC sistólica) ou anormalidade na função diastólica (IC diastólica), as quais também determinam sintomas típicos de IC. Em muitos pacientes, coexistem as disfunções sistólica e diastólica, por isso, convencionou-se a classificação de IC de acordo com a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (VE).

A IC constitui um dos maiores desafios de saúde pública, apresentando alta prevalência, que aumenta com a idade, e mortalidade significativa, sobretudo entre idosos. Seu perfil clínico envolve etiologias diversas, sendo a isquemia a mais prevalente. No Brasil, permanece como a principal causa de hospitalização por doenças cardiovasculares no Sistema Único de Saúde (SUS), impondo custos econômicos elevados e taxas de re-hospitalização precoce. Na América Latina, com suas peculiaridades sociais, econômicas e culturais, o inadequado acesso ao atendimento e a falta de acompanhamento nos serviços de níveis primários ou terciários se tornam potenciais fatores de riscos e, subse-

quentemente, inúmeros processos fisiopatológicos favorecem o desenvolvimento da IC. Em nosso país, a principal causa de re-hospitalização é a má aderência à terapêutica básica para IC, somada à elevada taxa de mortalidade intrahospitalar. Além disso, o Brasil ainda apresenta dificuldades no controle de hipertensão arterial e diabetes, doenças negligenciadas comumente associadas às causas da IC. Desse modo, o entendimento sobre IC crônica é necessário, a fim de que sejam sanadas as desigualdades no acesso aos serviços de saúde, aliviando, assim, causas removíveis de IC na população brasileira.

Nos últimos anos, os avanços em dispositivos têm transformado o manejo da insuficiência cardíaca, especialmente em pacientes com doença avançada ou refratária ao tratamento medicamentoso. A terapia de ressincronização cardíaca (TRC) demonstrou benefícios clínicos inquestionáveis relacionados à melhora da qualidade de vida e dos sintomas, redução de admissões hospitalares e melhora da sobrevida. Os cardiodesfibriladores implantáveis (CDI) representam outro marco importante, prevenindo morte súbita por arritmias ventriculares. Além disso, o CDI possui diferenças de benefícios enquanto prevenção primária e secundária de morte súbita.

O objetivo deste estudo foi sistematizar a abordagem clínica da IC, compreendendo definições, classificações e propedêutica diagnóstica. Discute-se o manejo terapêutico com ênfase na atualização farmacológica e no papel prognóstico dos dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão narrativa de literatura. Artigos de revisão narrativa são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir os principais aspectos da abordagem

clínica e terapêutica da IC. Constituem, basicamente, de análise da literatura acessadas em Biblioteca Virtual em Saúde, nas seguintes bases de dados Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e revistas científicas e publicações oficiais de organizações. Esta categoria de artigos tem um papel fundamental para a educação continuada, pois permite ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento sobre uma temática específica em curto espaço de tempo, e de forma sucinta e clara. Foram utilizados os seguintes descritores padronizados pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Insuficiência Cardíaca; Disfunção Ventricular; Fração de Ejeção Ventricular; Débito Cardíaco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A IC é uma síndrome clínica complexa, caracterizada por sinais e sintomas decorrentes de alterações estruturais e/ou funcionais do coração, que resultam na incapacidade do ventrículo em ejetar ou acomodar sangue adequadamente, refletindo na redução do débito cardíaco e/ou aumento das pressões de enchimento intracardíacas (BOZKURT *et al.*, 2021; SBC, 2021). Essa condição, comum no final de muitas doenças cardiovasculares, pode ser estratificada conforme a fração de ejeção ventricular esquerda, incluindo IC com fração de ejeção reduzida (ICFEr), levemente reduzida (ICFEi) e preservada (ICFEp). Trata-se de uma estratificação essencial para prognóstico e orientação terapêutica (SBC, 2021).

No contexto brasileiro, a insuficiência cardíaca representa um importante problema de saúde pública, sendo uma das principais causas de internação hospitalar por causas cardiovasculares no país, com dezenas de milhares de casos

confirmados anualmente e altos índices de mortalidade, sobretudo entre idosos (HASEGAWA *et al.*, 2024). Dados nacionais de 2023 apontam mais de 204 mil casos confirmados de insuficiência cardíaca registrados no Sistema Único de Saúde (SUS), com mais de 24 mil óbitos associados e uma taxa de mortalidade superior a 11%, reforçando a magnitude da doença no cenário epidemiológico brasileiro (HASEGAWA *et al.*, 2024). Essas cifras, além de ilustrar a elevada carga da IC no país, evidenciam a necessidade de estratégias clínicas e de políticas públicas para prevenção, diagnóstico precoce e manejo terapêutico eficaz, considerando o impacto substancial nos serviços de saúde e na qualidade de vida dos pacientes. Entre 2019 e 2023, foram registradas mais de 940 mil internações hospitalares por insuficiência cardíaca em todo o país, com predomínio nas regiões Sudeste e Nordeste e maior incidência em idosos, principalmente entre 70 e 79 anos, reforçando o peso dessa condição em uma população em processo de envelhecimento demográfico (SOARES *et al.*, 2024).

No Brasil, a abordagem clínica da IC é orientada por diretrizes nacionais e internacionais, integrando diagnóstico clínico com exames complementares como ecocardiografia e biomarcadores, além da avaliação funcional. As recomendações brasileiras enfatizam a terapia medicamentosa guiada por evidências, incluindo inibidores da enzima conversora de angiotensina ou bloqueadores do receptor de angiotensina-neprilisina, betabloqueadores, antagonistas de mineralocorticoide e inibidores do co-transportador sódio-glicose 2 (iSGLT2), visando melhorar sintomas, reduzir hospitalizações e mortalidade (SBC, 2021; BRASIL, 2022). No entanto, apesar das recomendações terapêuticas, estudos nacionais destacam desafios na aderência aos tratamentos orientados por diretrizes e na continuidade do acompanhamento

dos pacientes no Sistema Único de Saúde, aspectos que contribuem para desfechos clínicos desfavoráveis e ressaltam a necessidade de estratégias de saúde mais efetivas para a plena implementação de práticas baseadas em evidência (ROHDE *et al.*, 2021).

Diante do exposto, o diagnóstico da IC baseia-se, inicialmente, na avaliação clínica detalhada e em exames complementares que confirmam a presença de disfunção cardíaca e estratificam seu tipo e gravidade. Entre os exames laboratoriais, a dosagem dos peptídeos natriuréticos (BNP e NT-proBNP) tem papel fundamental, pois seus níveis séricos elevados correlacionam-se com a sobrecarga hemodinâmica e a disfunção ventricular, sendo recomendados pelas principais diretrizes internacionais como parte da investigação diagnóstica em indivíduos com suspeita de IC, com boa sensibilidade e utilidade no raciocínio clínico diferencial (ESC, 2023).

Adicionalmente, exames de imagem cardiovascular são essenciais para a confirmação e caracterização da IC: a ecocardiografia transtorácica constitui o método de escolha para avaliar a função do ventrículo esquerdo, determinar a fração de ejeção e identificar distúrbios estruturais ou valvares que contribuam para o quadro clínico, sendo complementada por outras técnicas como radiografia de tórax, que pode demonstrar cardiomegalia e sinais de congestão pulmonar, e, quando indicado, ressonância magnética cardíaca ou tomografia computadorizada para avaliação de etiologias específicas (ESC, 2023). Essa abordagem multidimensional, combinando biomarcadores e métodos de imagem, permite maior precisão diagnóstica, estratificação de risco e orientação terapêutica individualizada, aspectos fundamentais para melhorar desfechos clínicos em pacientes com IC.

O tratamento da IC envolve uma série de

ações farmacológicas e não farmacológicas juntamente com uma equipe multiprofissional de saúde. O manejo clínico farmacológico desempenha papel essencial no tratamento dessa condição, priorizando melhorar a função cardíaca, reduzir sintomas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Dentre as classes de medicamentos utilizadas, os quatro pilares medicamentosos do manejo da ICFR os betabloqueadores, inibidores do sistema renina-angiotensina e neprilisina, antagonistas do receptor de mineralocorticoide e iSGLT2 possuem benefícios consistentes na redução de mortalidade. Ademais, a terapia farmacológica deve ser individualizada ao paciente de acordo com sua estratificação e classificação funcional, com acompanhamento para reavaliação de sintomas após certo período de tempo da prescrição do medicamento, a fim de maximizar os efeitos terapêuticos.

Paralelamente ao manejo farmacológico, abordagens não medicamentosas possuem grande relevância na abordagem integrada da IC. São medidas relacionadas ao autocuidado que consistem em praticar atividade física, restrição hidrossalina, controle de peso corporal, imunização, monitorização de sinais e sintomas e controle rigoroso de comorbidades. Essas mudanças comportamentais contribuem para minimização de reinternações e descompensações, aumentando a qualidade de vida do paciente, o que reforça a importância da adesão ao tratamento e de uma abordagem integrada, longitudinal e interdisciplinar. Por outro lado, os avanços de dispositivos implantáveis na utilização de intervenções estruturais e suporte mecânico têm assumido lugar de destaque na prevenção de morte súbita e na reversão da dissincronia ventricular em pacientes com fração de ejeção reduzida, assumindo o protagonismo no manejo da IC. O cardiodesfibrilador implantável (CDI) destaca-se como estratégia fundamental na prevenção da morte súbita, atuando via detecção e

interrupção precoce de arritmias ventriculares malignas. Sua indicação está bem estabelecida tanto na prevenção secundária, em pacientes com histórico de parada cardíaca ou taquiarritmias ventriculares sustentadas, quanto na prevenção primária em indivíduos com fração de ejeção reduzida e IC sintomática (ALMEIDA & OLIVEIRA, 2020).

Entretanto, apesar do impacto positivo na redução da mortalidade arritmica, o CDI não atua diretamente na progressão hemodinâmica da doença, podendo estar associado a complicações como choques inapropriados, infecções e repercussões psicossociais, o que reforça a necessidade de uma escolha criteriosa de pacientes. Nesse contexto, a terapia de ressincronização ventricular (TRV) surge como uma medida voltada à correção da dissincronia mecânica e elétrica ventricular, particularmente em pacientes com bloqueio de ramo esquerdo e QRS alargado. Ao promover a estimulação simultânea dos ventrículos, a TRV melhora a eficiência contrátil e aumenta o débito cardíaco, com impacto positivo sobre sintomas, qualidade de vida e desfechos clínicos, como demonstrado em estudos clássicos e reiterado na literatura nacional. Ainda assim, observa-se uma parcela relevante de pacientes não respondedores, o que evidencia a complexidade da fisiopatologia da insuficiência cardíaca (ANDRADE, 2025). A possibilidade de associação entre CDI e TRV em dispositivos combinados amplia o arsenal terapêutico, permitindo a integração da prevenção da morte súbita com a otimização da função cardíaca.

Dessa forma, os dispositivos implantáveis consolidam-se como ferramentas importantes no tratamento contemporâneo da IC, devendo ser considerados como complemento ao manejo

clínico, e não como estratégias isoladas, inseridas numa abordagem clínica integrada e individualizada.

CONCLUSÃO

A IC é uma síndrome complexa de alta prevalência no cenário brasileiro, que representa um grande problema de saúde pública devido à sua alta taxa de morbimortalidade e internações recorrentes. Este estudo evidencia que sua abordagem eficaz exige uma avaliação clínica integrada, que inclua aspectos fisiopatológicos, laboratoriais, imagiológicos a fim de realizar uma estratificação adequada somada a manejo terapêutico coerente. Além disso, exige uma avaliação clínica multifatorial (laboratorial, imageológica e ainda funcional) para diagnóstico precoce e, assim, obter maiores chances de um bom prognóstico ao paciente. Sobretudo, o manejo terapêutico é peça-chave modificadora de prognóstico. São observados avanços como na terapia de fração de ejeção reduzida, a qual tem promovido melhora de qualidade de vida e aumento da sobrevida, reforçando a importância de estratégias baseadas em evidências.

Outrossim, o controle adequado de comorbidades e tratamentos não farmacológicos e o acompanhamento multiprofissional têm sido fundamentais na redução de reinternações e outros desfechos indesejados. Apesar dos progressos alcançados, os desafios relacionados ao diagnóstico precoce e à adesão terapêutica ainda persistem, especialmente em contextos de recursos limitados. Dessa forma, faz-se essencial o fortalecimento de políticas públicas para educação em saúde e para fomentar pesquisas científicas, de forma que visem a otimização do cuidado integral aos pacientes com IC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, D.R. & OLIVEIRA, R.R. Indicações de estimulação cardíaca artificial na insuficiência cardíaca: cardio-desfibrilador implantável e terapia de ressincronização ventricular. *Revista da SOCESP*, v. 30, p. 218, 2020. doi: 10.29381/0103-8559/20203002218-25.
- ANDRADE, F.A. Survival with ICD in heart failure: truly necessary or just a selection bias? *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 122, e20250142, 2025. doi: 10.36660/abc.20250142.
- BOZKURT, B. *et al.* Universal definition and classification of heart failure: a report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure. *Journal of Cardiac Failure*, v. 27, p. 387, 2021. doi: 10.1002/ejhf.2115.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da insuficiência cardíaca. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- ESC HEART FAILURE GUIDELINES UPDATE. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Journal of Heart Failure*, v. 25, p. 1185, 2023.
- HASEGAWA, I. *et al.* Atualização sobre a insuficiência cardíaca no Brasil: análise dos casos confirmados em 2023. *Revista de Patologia do Tocantins*, v. 11, p. 256, 2024. doi: 10.20873/10.20873/uft.2446-6492.2024v11n1p256.
- ROHDE, L.E.P. *et al.* Insuficiência cardíaca no Brasil: cenário atual e perspectivas. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, p. 396, 2021.
- ROHDE, L.E.P. *et al.* Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, v. 111, p. 436, 2018. doi: 10.5935/abc.20180190.
- SANTOS, M.E.A.T. *et al.* Manejo clínico da insuficiência cardíaca: abordagens farmacológicas e estratégias de monitoramento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, p. 4211, 2023. doi: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p4211-4225.
- SOARES, F.L. *et al.* Perfil epidemiológico das internações por insuficiência cardíaca no Brasil entre 2019 e 2023. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, p. 887, 2024. doi: 10.36557/2674-8169.2024v6n4p887-896.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA - SBC. Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica e aguda – 2021. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 117, p. 639, 2021. doi: 10.5935/abc.20180190.
- WOLF, P.J.W. *et al.* “The dynamic duo”: the new management of drug treatment for heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 122, 2025. doi: 10.36660/abc.20240676.