

**DOBUTAMINA NO MANEJO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA
DESCOMPENSADA: EVIDÊNCIAS E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS A PARTIR DE
UMA REVISÃO DA LITERATURA**

**DOBUTAMINE IN THE MANAGEMENT OF DECOMPENSATED HEART
FAILURE: EVIDENCE AND CLINICAL IMPLICATIONS FROM A LITERATURE
REVIEW**

**DOBUTAMINA EN EL MANEJO DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA
DESCOMPENSADA: EVIDENCIAS E IMPLICACIONES CLÍNICAS A PARTIR
DE UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA**

 10.56238/revgeov17n3-156

Bárbara Vilanova Bezerra

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: barbaravilanova16@gmail.com

ORCID: 0009-0000-2081-1730

Mateus Vilanova Bezerra

Graduado em Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: pa_teus@outlook.com

ORCID: 0009-0000-5837-0926

RESUMO

A insuficiência cardíaca descompensada representa uma condição clínica de elevada morbimortalidade, frequentemente associada à redução do débito cardíaco e à hipoperfusão tecidual, exigindo intervenções terapêuticas rápidas para estabilização hemodinâmica. Nesse contexto, a utilização de agentes inotrópicos, como a dobutamina, tem papel relevante no manejo de pacientes em estado de instabilidade cardiovascular. Objetiva-se analisar, por meio de uma revisão da literatura científica, os principais efeitos hemodinâmicos da dobutamina no tratamento da insuficiência cardíaca descompensada, bem como discutir suas indicações clínicas, benefícios terapêuticos e limitações. Para tanto, procede-se à realização de uma revisão bibliográfica nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, considerando publicações entre os anos de 2013 e 2024, com a seleção final de 13 estudos que abordam o uso da dobutamina no manejo da insuficiência cardíaca. Desse modo, observa-se que a dobutamina apresenta efeitos significativos na melhora da contratilidade miocárdica e no aumento do débito cardíaco, contribuindo para a estabilização hemodinâmica em pacientes com insuficiência cardíaca aguda. Entretanto, a literatura também aponta possíveis limitações relacionadas ao uso prolongado do fármaco, incluindo risco de arritmias e aumento do consumo de oxigênio pelo miocárdio. Conclui-se que a dobutamina permanece como importante opção terapêutica no manejo da insuficiência cardíaca descompensada, sobretudo em cenários que exigem rápida intervenção hemodinâmica, devendo seu uso ser realizado de forma criteriosa e com monitorização clínica adequada.



Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca. Dobutamina. Inotrópicos. Hemodinâmica. Insuficiência Cardíaca Descompensada.

ABSTRACT

Decompensated heart failure represents a clinical condition with high morbidity and mortality, often associated with reduced cardiac output and tissue hypoperfusion, requiring rapid therapeutic interventions to achieve hemodynamic stabilization. In this context, the use of inotropic agents such as dobutamine plays an important role in the management of patients with cardiovascular instability. This study aims to analyze, through a literature review, the main hemodynamic effects of dobutamine in the treatment of decompensated heart failure, as well as to discuss its clinical indications, therapeutic benefits, and potential limitations. To this end, a bibliographic review was conducted using the PubMed, SciELO, and LILACS databases, considering publications between 2013 and 2024, resulting in the final selection of 13 studies addressing the use of dobutamine in the management of heart failure. The findings indicate that dobutamine significantly improves myocardial contractility and increases cardiac output, contributing to hemodynamic stabilization in patients with acute heart failure. However, the literature also highlights potential limitations associated with prolonged use, including the risk of arrhythmias and increased myocardial oxygen consumption. It can be concluded that dobutamine remains an important therapeutic option in the management of decompensated heart failure, particularly in situations requiring rapid hemodynamic intervention, and its use should be carefully monitored and clinically indicated.

Keywords: Heart Failure. Dobutamine. Inotropic Agents. Hemodynamics. Decompensated Heart Failure.

RESUMEN

La insuficiencia cardíaca descompensada representa una condición clínica de elevada morbimortalidad, frecuentemente asociada a la reducción del gasto cardíaco y a la hipoperfusión tisular, lo que exige intervenciones terapéuticas rápidas para lograr la estabilización hemodinámica. En este contexto, el uso de agentes inotrópicos, como la dobutamina, desempeña un papel importante en el manejo de pacientes con inestabilidad cardiovascular. El presente estudio tiene como objetivo analizar, a través de una revisión de la literatura científica, los principales efectos hemodinámicos de la dobutamina en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca descompensada, así como discutir sus indicaciones clínicas, beneficios terapéuticos y posibles limitaciones. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed, SciELO y LILACS, considerando publicaciones entre los años 2013 y 2024, con la selección final de 13 estudios que abordan el uso de la dobutamina en el manejo de la insuficiencia cardíaca. Los resultados indican que la dobutamina presenta efectos significativos en la mejora de la contractilidad miocárdica y en el aumento del gasto cardíaco, contribuyendo a la estabilización hemodinámica en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda. Sin embargo, la literatura también señala posibles limitaciones asociadas al uso prolongado del fármaco, incluyendo el riesgo de arritmias y el aumento del consumo de oxígeno por el miocardio. Se concluye que la dobutamina continúa siendo una opción terapéutica importante en el manejo de la insuficiencia cardíaca descompensada, especialmente en escenarios que requieren una rápida intervención hemodinámica, debiendo su uso realizarse de forma cuidadosa y con adecuada monitorización clínica.

Palabras clave: Insuficiencia Cardíaca. Dobutamina. Agentes Inotrópicos. Hemodinámica. Insuficiencia Cardíaca Descompensada.



1 INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca representa uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo, configurando-se como um importante problema de saúde pública (McDonagh et al., 2021; Marcondes-Braga et al., 2021). Caracterizada pela incapacidade do coração em manter um débito cardíaco adequado para suprir as demandas metabólicas do organismo, essa condição está frequentemente associada a elevada taxa de hospitalizações, piora da qualidade de vida e aumento da mortalidade, especialmente em pacientes que evoluem para quadros de descompensação aguda (Bistola et al., 2019).

Nos episódios de insuficiência cardíaca descompensada, muitos pacientes apresentam sinais clínicos de baixo débito cardíaco e hipoperfusão tecidual, situação que exige intervenções terapêuticas rápidas com o objetivo de restabelecer a estabilidade hemodinâmica. Nesse contexto, os agentes inotrópicos desempenham papel relevante no manejo clínico, uma vez que atuam aumentando a contratilidade miocárdica e, conseqüentemente, o débito cardíaco, contribuindo para a melhora da perfusão sistêmica e da função cardiovascular (Tariq; Aronow, 2015).

Entre os fármacos disponíveis para esse tipo de intervenção, a dobutamina destaca-se como um dos inotrópicos mais utilizados na prática clínica, especialmente em ambientes hospitalares e unidades de terapia intensiva. Seu mecanismo de ação baseia-se predominantemente na estimulação dos receptores β_1 -adrenérgicos do miocárdio, promovendo aumento da força de contração ventricular e melhora do desempenho cardíaco (Passos et al., 2012). No entanto, apesar de seus efeitos hemodinâmicos benéficos, o uso da dobutamina também pode estar associado a efeitos adversos, como aumento da frequência cardíaca, maior consumo de oxigênio pelo miocárdio e maior risco de arritmias, especialmente quando utilizada por períodos prolongados (Bonatto, 2022).

Diante desse cenário, observa-se que, embora a dobutamina seja amplamente empregada no manejo da insuficiência cardíaca descompensada, ainda existem discussões na literatura acerca de seus reais benefícios clínicos, suas limitações terapêuticas e os potenciais riscos associados ao seu uso. Assim, surge a necessidade de reunir e analisar criticamente as evidências disponíveis sobre a utilização desse agente inotrópico, buscando compreender de forma mais ampla seu papel no tratamento da insuficiência cardíaca aguda.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão da literatura científica, os principais efeitos hemodinâmicos da dobutamina no manejo da insuficiência cardíaca descompensada, bem como discutir suas indicações clínicas, benefícios terapêuticos e possíveis limitações descritas nos estudos disponíveis.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo McDonagh et al. (2021), a insuficiência cardíaca é uma síndrome clínica caracterizada pelo aparecimento de sinais e sintomas cardinais, como dispneia, astenia e edema, decorrentes de alterações estruturais e/ou funcionais do coração. Essas alterações podem resultar em aumento das pressões intracardíacas e/ou redução do débito cardíaco, comprometendo a capacidade do coração de suprir adequadamente as demandas metabólicas do organismo. Além disso, conforme Cabral e Campos (2023, v.6, p. 13145-13146), foram criadas diversas classificações para essa síndrome, dentre elas a classificação por perfis hemodinâmicos, realizada a partir da avaliação da volemia e da perfusão periférica, sendo os pacientes categorizados em: A – quente e seco; B – quente e úmido; C – frio e úmido; e D – frio e seco.

Além dessa classificação baseada nos perfis hemodinâmicos, os pacientes com insuficiência cardíaca também podem ser categorizados de acordo com os valores da fração de ejeção do ventrículo esquerdo. Dessa forma, Marcondes-Braga et al. (2021) distribuem os pacientes em três categorias: insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida ($FEVE \leq 40\%$), preservada ($FEVE \geq 50\%$) ou levemente reduzida ($FEVE$ entre 41% e 49%). A determinação da fração de ejeção pode ser realizada por diferentes métodos de imagem, como o ecocardiograma transtorácico, a ressonância magnética cardíaca e a ventriculografia por cateterismo cardíaco (McDonagh et al., 2021).

Outro fator relevante a ser apontado diz respeito à fisiopatologia da insuficiência cardíaca, que decorre da combinação de alterações hemodinâmicas com mecanismos compensatórios desencadeados pela redução do débito cardíaco (Cabral; Campos, 2021). Entre essas adaptações destacam-se a ativação do sistema nervoso simpático e do sistema renina-angiotensina-aldosterona, que inicialmente contribuem para a manutenção da perfusão tecidual, porém, quando mantidos de forma crônica, favorecem o remodelamento cardíaco e a progressão da doença (Marcondes-Braga et al., 2021).

No contexto da evolução da doença, a insuficiência cardíaca descompensada é definida como a deterioração aguda ou subaguda dos sinais e sintomas da insuficiência cardíaca, podendo ocorrer em pacientes previamente diagnosticados ou representar a primeira manifestação clínica da doença (SOCESP, 2021). Nesse contexto, observa-se uma exacerbação da congestão pulmonar, que pode evoluir para congestão sistêmica, associada à incapacidade do sistema cardiovascular de suprir adequadamente as demandas metabólicas do organismo em razão de um débito cardíaco insuficiente. Como consequência, o paciente frequentemente necessita de atendimento médico de urgência, podendo apresentar manifestações clínicas como dispneia intensa, ortopneia, edema, tosse noturna e astenia (Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca, 2021).

A descompensação da insuficiência cardíaca está associada à presença de fatores precipitantes que contribuem para a piora aguda do quadro clínico. Nesse sentido, McDonagh et al. (2021) indicam



infecções, síndrome coronariana aguda, arritmias, baixa adesão ao tratamento medicamentoso e picos pressóricos como os principais fatores que levam a agudização do quadro de insuficiência cardíaca. Com isso, a identificação do fator desencadeante é essencial para o manejo adequado do paciente com insuficiência cardíaca aguda, uma vez que a correção da causa precipitante pode contribuir para a estabilização do paciente (Marcondes-Braga et al., 2021).

Diante desse cenário clínico, a avaliação hemodinâmica desempenha papel fundamental na estratificação e no manejo desses pacientes, tendo em vista que o quadro pode evoluir progressivamente com sinais de hipoperfusão periférica, como redução do débito urinário, hipotensão arterial e extremidades frias ou cianóticas (Segalla; Bacal, 2022). Nesse contexto, a avaliação hemodinâmica permite classificar os pacientes em quatro perfis clínicos: A – quente e seco; B – quente e úmido; C – frio e úmido; e D – frio e seco. Nessa classificação, os termos “quente” e “frio” referem-se à perfusão sanguínea adequada ou reduzida, enquanto “seco” e “úmido” indicam a ausência ou presença de congestão, respectivamente (SOCESP, 2021).

Ao considerar o tratamento da insuficiência cardíaca descompensada, as medidas de suporte são fundamentais no manejo clínico. A oxigenoterapia pode ser indicada nos casos de hipoxemia, enquanto o suporte ventilatório não invasivo pode promover melhora da dispneia e redução do desconforto respiratório em pacientes que apresentam congestão pulmonar (Amado et al., 2016). Dessa forma, o manejo inicial da insuficiência cardíaca descompensada baseia-se na identificação do perfil hemodinâmico e na implementação imediata de terapias farmacológicas direcionadas, em associação às medidas clínicas de suporte, a fim de promover a estabilização do quadro clínico e reduzir o risco de complicações (Einstein, 2021).

Dessa forma, a definição do perfil hemodinâmico orienta diretamente a escolha da estratégia terapêutica, permitindo um manejo rápido e que atenda às necessidades específicas de cada paciente (Einstein, 2021). Inicialmente, ao manejar indivíduos que apresentam sinais de congestão, especialmente aqueles classificados como “quente e úmido”, os diuréticos constituem o principal pilar do tratamento inicial, uma vez que aliviam os sintomas relacionados à congestão pulmonar e sistêmica ao promoverem a redução da sobrecarga volêmica do sistema cardiovascular (ESC, 2021). Além disso, nos pacientes que apresentam pressão arterial adequada, podem ser associados vasodilatadores intravenosos com o objetivo de reduzir a pré-carga e a pós-carga, contribuindo para o aumento do débito cardíaco (ESC, 2021; Einstein, 2021).

Em contrapartida, nos pacientes que apresentam sinais de hipoperfusão periférica, ou seja, aqueles denominados como “frios”, pode haver necessidade do uso de agentes inotrópicos para otimizar a contratilidade da musculatura cardíaca e restaurar a perfusão tecidual (Amado et al., 2016). Entre esse grupo de fármacos destacam-se a dobutamina e a milrinona, que atuam promovendo aumento do débito cardíaco. No entanto, seu uso deve ser reservado para situações específicas, devido



ao aumento do consumo de oxigênio pelo miocárdio e ao risco de desenvolvimento de arritmias cardíacas (ESC, 2021).

Nesse contexto terapêutico, os fármacos inotrópicos assumem papel importante no manejo de pacientes que apresentam sinais de baixo débito cardíaco e hipoperfusão tecidual. Entre essas drogas, destaca-se a dobutamina, um dos principais agentes utilizados no tratamento da insuficiência cardíaca aguda. Seu mecanismo de ação baseia-se predominantemente na estimulação dos receptores β_1 -adrenérgicos do miocárdio, promovendo aumento da contratilidade cardíaca e, conseqüentemente, elevação do débito cardíaco (Passos et al., 2013). Dessa forma, a droga pode contribuir para a estabilização hemodinâmica de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada, melhorando a perfusão tecidual e os parâmetros clínicos relacionados à hipoperfusão (Guerra et al., 2024). Entretanto, seu uso deve ser cuidadosamente indicado e monitorado, uma vez que o aumento da estimulação adrenérgica pode estar associado a efeitos adversos, como arritmias cardíacas e maior consumo de oxigênio pelo miocárdio (Bonatto, 2022). Nesse contexto, a dobutamina costuma ser indicada principalmente em pacientes com insuficiência cardíaca aguda associada a baixo débito cardíaco ou choque cardiogênico, sendo amplamente utilizada em ambientes hospitalares como enfermarias e unidades de emergência cardiológica (Cabral; Campos, 2023).

Dessa forma, considerando o papel dos agentes inotrópicos no manejo da insuficiência cardíaca descompensada, a dobutamina destaca-se como uma das principais opções terapêuticas utilizadas na prática clínica para estabilização hemodinâmica de pacientes com baixo débito cardíaco. Nesse contexto, torna-se relevante compreender seu impacto na evolução clínica desses pacientes, especialmente no cenário hospitalar.

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica da literatura, com abordagem descritiva, realizada com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas acerca do uso da dobutamina no manejo da insuficiência cardíaca descompensada.

A busca pelos estudos foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, utilizando descritores controlados dos vocabulários DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings), como “Insuficiência Cardíaca” (Heart Failure), “Dobutamina” (Dobutamine), “Agentes Inotrópicos” (Inotropic Agents) e “Débito Cardíaco” (Cardiac Output). Foram considerados artigos publicados nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra, no período de 2013 a 2024.

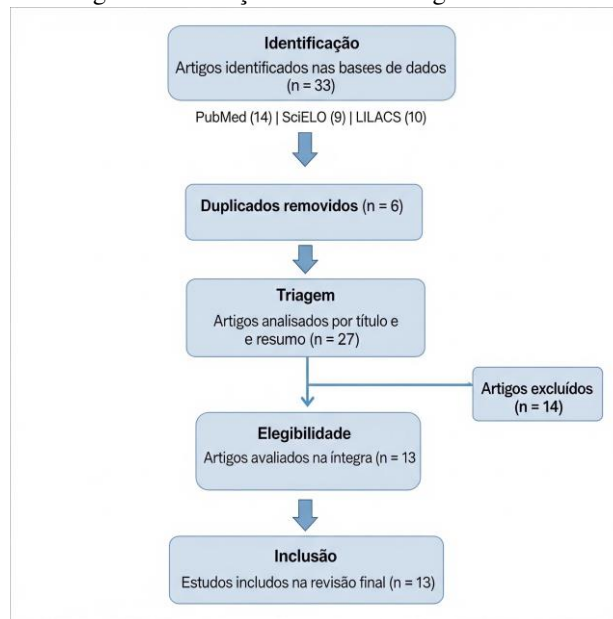
Como critérios de inclusão, foram selecionados estudos que abordassem o uso da dobutamina ou de agentes inotrópicos no contexto da insuficiência cardíaca aguda ou descompensada. Foram excluídos artigos duplicados, publicações que não apresentavam relação direta com o tema proposto e estudos que não estavam disponíveis na íntegra.



Inicialmente, foram identificados 33 artigos nas bases de dados consultadas, sendo 14 provenientes do PubMed, 9 do SciELO e 10 do LILACS. Após a remoção de estudos duplicados e a análise dos títulos e resumos, foram selecionados 13 artigos para leitura completa, os quais compuseram a amostra final desta revisão.

O processo de seleção dos estudos seguiu as etapas recomendadas pelo modelo PRISMA (Preferred Reporting Item for Systematic Reviews and Meta-Analyses), contemplando as fases de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos analisados.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos segundo o modelo PRISMA



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

Tabela 1. Síntese dos estudos incluídos na revisão.

Autor/Ano	Tipo de estudo	Objetivo	Contribuições
Rangel, 2017	Revisão	Avaliar o papel dos inotrópicos na insuficiência cardíaca aguda	Demonstra que agentes como a dobutamina aumentam o débito cardíaco, porém devem ser usados com cautela devido os efeitos adversos.
Amado et al., 2016	Revisão	Analisar o uso de inotrópicos e vasopressores no choque cardiogênico	Evidencia que a dobutamina é amplamente utilizada para melhorar a perfusão em pacientes com baixo débito.
Segalla; Bacal, 2022	Guia clínico	Apresentar recomendações para manejo da IC descompensada	Destaca a importância da avaliação hemodinâmica para orientar a terapia
Bistola et al., 2019	Revisão	Discutir o uso prático de inotrópicos na insuficiência cardíaca aguda	Ressalta que a dobutamina é indicada em pacientes com baixo débito e hipoperfusão



Guerra et al., 2024	Estudo clínico	Avaliar o impacto da dobutamina na estabilização hemodinâmica	Observa melhora do débito cardíaco e da perfusão tecidual
Tariq; Aronow, 2015	Revisão	Avalia agentes inotrópicos na IC sistólica	Destaca benefícios hemodinâmicos e riscos de arritmia
McDonagh et al., 2021	Diretriz	Atualizar recomendações para diagnóstico e tratamento da IC	Recomenda inotrópicos em pacientes com baixo débito
Passos et al., 2012	Revisão	Discutir evidências sobre betabloqueadores e dobutamina	Demonstra benefício hemodinâmico da dobutamina em IC aguda
Cabral; Campos, 2023	Estudo observacional	Avaliar indicações de dobutamina em hospital público	Mostra ampla utilização em cenários de emergência
Rossi Neto et al., 2020	Revisão	Revisar aspectos clínicos da IC aguda	Discute estratégias terapêuticas incluindo inotrópicos
Pansani et al., 2023	Revisão	Analisar terapia inotrópica na IC avançada	Mostra utilidade em pacientes refratários
Bonato, 2022	Revisão	Comparar dobutamina e milrinona	Discute critérios clínicos para escolha terapêutica
Marcondes-Braga et al., 2021	Diretriz	Atualizar recomendações brasileiras de IC	Reforça uso criterioso de inotrópicos

Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 RESULTADOS

Após a seleção e análise dos estudos incluídos na revisão, foram identificadas diferentes evidências acerca dos efeitos hemodinâmicos e clínicos da dobutamina no manejo da insuficiência cardíaca descompensada. Diante desse cenário, a análise dos 13 estudos selecionados permite observar que a dobutamina permanece como um dos principais agentes inotrópicos utilizados no manejo dessa condição, sobretudo em pacientes que apresentam sinais de hipoperfusão tecidual (Passos et al., 2012). De maneira geral, os trabalhos analisados indicam que a administração desse fármaco está associada à melhora dos parâmetros hemodinâmicos, principalmente em decorrência de seu efeito inotrópico positivo, que promove aumento da contratilidade do músculo cardíaco e, conseqüentemente, elevação do débito cardíaco (Tariq; Aronow, 2015).

Além do aumento do débito cardíaco, Bistola et al. (2019) destacam que a dobutamina pode contribuir para a melhora da perfusão sistêmica e para a redução das pressões de enchimento cardíaco,



favorecendo a estabilização hemodinâmica em pacientes com insuficiência cardíaca aguda. Esse efeito está relacionado à ativação predominante dos receptores β 1-adrenérgicos do miocárdio, mecanismo que resulta no aumento da força de contração ventricular e no aprimoramento do desempenho cardíaco (Amado et al., 2016).

Outro aspecto evidenciado na literatura refere-se à ação da dobutamina sobre a resistência vascular sistêmica. Alguns autores descrevem que, além de seus efeitos inotrópicos, o fármaco pode exercer discreta ação vasodilatadora periférica, contribuindo para a redução da pós-carga e favorecendo o trabalho do ventrículo esquerdo. Esse mecanismo pode elevar o débito cardíaco sem acarretar redução significativa da pressão arterial na maioria dos pacientes (Rossi Neto et al., 2020; Segalla; Bacal, 2022).

Os trabalhos analisados também indicam que a dobutamina apresenta efeito cronotrópico positivo moderado, ou seja, promove aumento da frequência cardíaca. Embora esse efeito possa contribuir para a elevação do débito cardíaco, ele também pode aumentar o risco de arritmias em pacientes com instabilidade elétrica do miocárdio, o que exige monitorização clínica rigorosa durante sua administração (Bonatto, 2022).

Outro fator a ser considerado refere-se à comparação da dobutamina com outros agentes inotrópicos utilizados no manejo da insuficiência cardíaca, como a milrinona. Nesse sentido, os estudos apontam que a dobutamina apresenta algumas características que influenciam sua escolha terapêutica, entre as quais se destacam o rápido início de ação e a ampla experiência clínica com seu uso em ambiente hospitalar, fatores que contribuem para sua frequente utilização em cenários de insuficiência cardíaca aguda (Cabral; Campos, 2023).

Entretanto, apesar dos benefícios observados, os estudos ressaltam que o uso da dobutamina deve ser realizado com cautela, especialmente quando considerado por períodos prolongados. Marcondes-Braga et al. (2021) relatam que a exposição prolongada ao fármaco pode estar associada ao desenvolvimento de tolerância farmacológica e ao aumento do risco de efeitos adversos, como maior consumo de oxigênio pelo miocárdio e maior predisposição a arritmias cardíacas.

De modo geral, os achados da literatura indicam que a dobutamina desempenha papel relevante na estabilização hemodinâmica de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada. Contudo, seu uso deve ser direcionado a cenários clínicos específicos e realizado sob monitorização adequada, com avaliação contínua da resposta terapêutica.

4.2 DISCUSSÕES

A análise dos estudos incluídos nesta revisão demonstra que a dobutamina permanece como um dos principais agentes inotrópicos utilizados no manejo da insuficiência cardíaca descompensada,



especialmente em pacientes que apresentam baixo débito cardíaco e sinais de hipoperfusão tecidual (Marcondes-Braga et al., 2021). Esse achado está em consonância com diretrizes e revisões recentes da literatura, que apontam o fármaco como uma importante opção terapêutica em cenários de deterioração hemodinâmica, particularmente quando as terapias convencionais não são suficientes para restabelecer a perfusão sistêmica adequada (McDonagh et al., 2021).

Do ponto de vista fisiopatológico, os efeitos benéficos da dobutamina estão diretamente relacionados à sua ação agonista predominante sobre os receptores β_1 -adrenérgicos do miocárdio. A estimulação desses receptores promove aumento da contratilidade ventricular e melhora do desempenho cardíaco, resultando em elevação do débito cardíaco e consequente melhora da perfusão tecidual (Tariq; Aronow, 2015). Esses efeitos são relevantes em pacientes com insuficiência cardíaca aguda quando associada à redução da função sistólica ventricular, condição na qual o comprometimento da capacidade de ejeção contribui para o desenvolvimento de hipoperfusão periférica (Bistola et al., 2019).

Além de seus efeitos sobre a contratilidade cardíaca, alguns estudos também destacam a capacidade da dobutamina de promover discreta vasodilatação periférica, contribuindo para a redução da resistência vascular sistêmica e da pós-carga ventricular (Rossi Neto et al., 2020). Essa característica pode favorecer o desempenho do ventrículo esquerdo e potencializar o aumento do débito cardíaco, sem provocar quedas significativas da pressão arterial em grande parte dos pacientes (Segalla; Bacal, 2022). Com isso, o fármaco pode desempenhar papel relevante na estabilização hemodinâmica inicial de pacientes com insuficiência cardíaca aguda.

No entanto, apesar dos benefícios hemodinâmicos, os estudos ressaltam que o uso da dobutamina deve ser realizado com cautela. A estimulação adrenérgica promovida pela droga pode resultar em aumento da frequência cardíaca e, conseqüentemente, maior demanda de oxigênio pelo miocárdio, fatores que podem predispor ao desenvolvimento de arritmias e outras complicações cardiovasculares, principalmente nos pacientes que já possuem risco de desenvolver arritmias e/ou outras complicações cardiovasculares. Diante disso, a monitorização clínica contínua durante a administração do fármaco torna-se fundamental para garantir maior segurança terapêutica (Bonatto, 2022; Pansani et al., 2023).

Outro aspecto relevante discutido na literatura refere-se à comparação entre a dobutamina e outros agentes inotrópicos utilizados no manejo da insuficiência cardíaca, como a milrinona e o levosimendano. De modo geral, a dobutamina apresenta algumas vantagens clínicas que justificam sua ampla utilização, entre elas o rápido início de ação e a grande experiência acumulada em ambientes hospitalares. Esses fatores contribuem para que o fármaco seja frequentemente escolhido em situações agudas que exigem estabilização hemodinâmica rápida (Bistola et al., 2019; Cabral; Campos, 2023). Por outro lado, alguns autores destacam que fármacos como a milrinona possuem efeito vasodilatador



mais pronunciado, característica que pode ser desfavorável em pacientes que apresentam hipotensão ou instabilidade hemodinâmica significativa (Bonatto, 2022; Pansani et al., 2023).

Outro ponto amplamente discutido refere-se aos potenciais riscos associados ao uso prolongado da dobutamina. Embora o fármaco seja eficaz na estabilização hemodinâmica em curto prazo, a literatura sugere que sua utilização contínua pode estar associada ao desenvolvimento de tolerância farmacológica e a um aumento da incidência de eventos adversos cardiovasculares. Entre esses eventos destacam-se o aumento do consumo de oxigênio pelo miocárdio, o agravamento de arritmias cardíacas e possíveis repercussões negativas sobre o prognóstico em longo prazo (Marcondes-Braga et al., 2021; Bonatto, 2022).

Nesse contexto, diferentes diretrizes e revisões da literatura enfatizam que os agentes inotrópicos devem ser utilizados de forma criteriosa, preferencialmente em pacientes que apresentam sinais claros de hipoperfusão associados ao baixo débito cardíaco, e sempre com monitorização clínica rigorosa (McDonagh et al., 2021; Segalla; Bacal, 2022). Dessa forma, a indicação da dobutamina deve considerar não apenas o perfil hemodinâmico do paciente, mas também a presença de comorbidades, o risco de complicações e a resposta clínica ao tratamento instituído.

Apesar das evidências disponíveis acerca dos efeitos hemodinâmicos da dobutamina, ainda existem lacunas importantes na literatura relacionadas ao impacto desse fármaco em desfechos clínicos de longo prazo. Grande parte dos estudos concentra-se nos efeitos imediatos sobre parâmetros hemodinâmicos, havendo menor número de pesquisas que avaliem de maneira robusta sua influência sobre mortalidade, tempo de internação hospitalar e qualidade de vida dos pacientes com insuficiência cardíaca descompensada (Bistola et al., 2019; Marcondes-Braga et al., 2021). Nesse sentido, novos estudos clínicos são necessários para ampliar a compreensão acerca do papel da dobutamina no manejo dessa condição e para orientar estratégias terapêuticas cada vez mais seguras e eficazes.

5 CONCLUSÃO

A análise da literatura científica realizada neste estudo permitiu compreender o papel da dobutamina no manejo da insuficiência cardíaca descompensada, evidenciando sua relevância como agente inotrópico no contexto de pacientes que apresentam baixo débito cardíaco e sinais de hipoperfusão tecidual. Os estudos revisados demonstram que a dobutamina contribui significativamente para a melhora dos parâmetros hemodinâmicos, principalmente por meio do aumento da contratilidade miocárdica e do conseqüente aumento do débito cardíaco, favorecendo a estabilização clínica em situações agudas.

Entretanto, embora seus benefícios sejam bem estabelecidos no manejo de curto prazo, a literatura também aponta limitações relacionadas ao uso prolongado do fármaco, incluindo o risco de arritmias, aumento do consumo de oxigênio pelo miocárdio e desenvolvimento de tolerância



farmacológica. Esses achados reforçam a necessidade de que a utilização da dobutamina seja realizada de forma criteriosa, com monitorização adequada e avaliação individualizada das condições clínicas de cada paciente.

Dessa forma, conclui-se que a dobutamina permanece como uma importante opção terapêutica no tratamento da insuficiência cardíaca descompensada, especialmente em cenários que exigem rápida estabilização hemodinâmica. Contudo, sua indicação deve considerar os potenciais riscos associados ao tratamento, bem como as características clínicas específicas de cada paciente. Além disso, destaca-se a importância da realização de novos estudos que ampliem a compreensão sobre os efeitos desse fármaco em desfechos clínicos de longo prazo, contribuindo para o aprimoramento das estratégias terapêuticas no manejo da insuficiência cardíaca.



REFERÊNCIAS

- AMADO, V. M. et al. Choque cardiogénico: fármacos inotrópicos e vasopressores. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, Lisboa, v. 35, n. 12, p. 681–695, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27836218/>>. Acesso em 10 jan. 2026.
- BISTOLA, V. et al. Inotropes in acute heart failure: from guidelines to practical use: therapeutic options and clinical practice. **Cardiac Failure Review**, London, v. 5, n. 3, p. 133–139, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31768269/>>. Acesso em 5 jan. 2026.
- BONATTO, R. M. Dobutamina versus milrinona no paciente com insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida: como escolher? **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 1–7, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rba/a/FLMNbFPqfGLDvpZYPXVXPSQ/abstract/?lang=pt>>. Acesso em 10 jan.2026.
- CABRAL, L. S.; CAMPOS, A. M. Indicações do uso de dobutamina na enfermaria e pronto-socorro de cardiologia de um hospital público do Distrito Federal. **Revista de Medicina**, Brasília, v. 102, n. 1, p. 1–8, 2023. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/60764>>. Acesso em 10 jan. 2026.
- GUERRA, A. C. et al. Impacto da dobutamina na estabilização hemodinâmica de pacientes em insuficiência cardíaca descompensada. **Revista Científica Multidisciplinar**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 1–10, 2024. Disponível em: <<https://www.journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/230>>. Acesso em 7 jan. 2026.
- MARCONDES-BRAGA, F. G. et al. Atualização de tópicos emergentes da diretriz brasileira de insuficiência cardíaca. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 116, n. 6, p. 1174–1212, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/JFxSh5bVmzSnvxYMsF3P5kd/?lang=pt>>. Acesso em 5 jan. 2026.
- MCDONAGH, T. A. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. **European Heart Journal**, Oxford, v. 42, n. 36, p. 3599–3726, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447992/>>. Acesso em 3 jan. 2026.
- PANSANI, C. A. et al. Terapia inotrópica em pacientes com insuficiência cardíaca crônica avançada. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 120, n. 5, p. 1–10, 2023. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/15039>>. Acesso em 5 jan.2026.
- PASSOS, L. C. S. et al. Há evidências favorecendo o uso de betabloqueadores e dobutamina na insuficiência cardíaca aguda? **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 401–408, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/XGBTrK4RTDDz9cBN87SCbgx/?format=html&lang=pt>>. Acesso em 12 jan. 2026.
- RANGEL, I. Inotrópicos na abordagem da insuficiência cardíaca aguda e sua repercussão renal. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, Lisboa, v. 36, n. 2, p. 123–130, 2017. Disponível em: <<https://www.revportcardiol.org/pt-inotropicos-na-abordagem-da-insuficiencia-articulo-S0870255117305462>>. Acesso em 3 jan. 2026.
- ROSSI NETO, J. M. et al. Insuficiência cardíaca aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 115, n. 3, p. 453–459, 2020. Disponível em:



<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/1223873/3346286621594130571pdfpt03_revistasocesp_v30_02.pdf>. Acesso em 5 jan. 2026.

SEGALLA, E.; BACAL, F. Guia do episódio de cuidado: insuficiência cardíaca descompensada. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 1–12, 2022. Disponível em:

<<https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/Pathways/Insufici%C3%A2ncia-Card%C3%ADaca-Descompensada.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2026.

TARIQ, S.; ARONOW, W. S. Use of inotropic agents in treatment of systolic heart failure. **Annals of Translational Medicine**, Hong Kong, v. 3, n. 7, p. 1–7, 2015.

Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26690127/>>. Acesso em 5 jan. 2026.

