

## PAPEL DA INTERVENÇÃO PRECOCE NO MANEJO DA DISFUNÇÃO DIASTÓLICA EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL: EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

ROLE OF EARLY INTERVENTION IN THE MANAGEMENT OF DIASTOLIC DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH HYPERTENSION: EFFECTS ON THE DEVELOPMENT OF HEART FAILURE

PAPEL DE LA INTERVENCIÓN TEMPRANA EN EL MANEJO DE LA DISFUNCIÓN DIASTÓLICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL: EFECTOS EN EL DESARROLLO DE INSUFICIENCIA CARDÍACA

Ednéia Gaspar Yanagitani<sup>1</sup>  
David Lopes Caeres<sup>2</sup>  
Evelyn Daiane de Andrade<sup>3</sup>  
João Filipe Machado Miranda de La Casa<sup>4</sup>  
Laisa Maria Caldas Moraes<sup>5</sup>  
Lorena Camargo Carneiro<sup>6</sup>  
Marcos Machado Ferreira<sup>7</sup>  
Sheilane Alves Gurgel<sup>8</sup>  
Sofia Costa<sup>9</sup>  
Victoria Andrade Solano<sup>10</sup>

**RESUMO:** A insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada é frequentemente associada à hipertensão arterial, que contribui para a disfunção diastólica e o aumento da rigidez ventricular. A identificação precoce dessa disfunção é crucial para evitar a progressão para insuficiência cardíaca. Este estudo revisa a literatura sobre a relação entre hipertensão e disfunção diastólica, destacando a importância da intervenção precoce para prevenir complicações. O controle rigoroso da pressão arterial, o uso de medicamentos como inibidores da enzima conversora de angiotensina e bloqueadores dos canais de cálcio, além da adoção de hábitos saudáveis, como exercício físico e dieta balanceada, são estratégias eficazes. A personalização do tratamento, considerando as comorbidades de cada paciente, também é fundamental. Apesar dos benefícios demonstrados, a adesão ao tratamento e a definição do momento ideal para a intervenção ainda são desafios. A continuidade das pesquisas é necessária para aprimorar o manejo e a qualidade de vida dos pacientes.

1372

**Palavras-chave:** Insuficiência cardíaca. Disfunção diastólica. Hipertensão arterial.

<sup>1</sup>Acadêmica de Medicina, UNINOVE.

<sup>2</sup>Acadêmico de Medicina, UNINOVE.

<sup>3</sup>Acadêmica de Medicina, Faculdade das Américas – FAM.

<sup>4</sup>Acadêmico de Medicina, UNINOVE.

<sup>5</sup>Acadêmica de Medicina, UNINOVE.

<sup>6</sup>Acadêmica de Medicina, UNINOVE.

<sup>7</sup>Acadêmico de Medicina, UNINOVE.

<sup>8</sup>Acadêmica de Medicina, UNINOVE.

<sup>9</sup>Acadêmica de Medicina, UNINOVE.

<sup>10</sup>Acadêmica de Medicina, UNINOVE.

**ABSTRACT:** Heart failure with preserved ejection fraction is often associated with hypertension, which contributes to diastolic dysfunction and increased ventricular stiffness. Early identification of this dysfunction is crucial to prevent progression to heart failure. This study reviews the literature on the relationship between hypertension and diastolic dysfunction, emphasizing the importance of early intervention to prevent complications. Strict blood pressure control, the use of medications such as angiotensin-converting enzyme inhibitors and calcium channel blockers, along with the adoption of healthy habits like physical exercise and a balanced diet, are effective strategies. Personalizing treatment, considering the comorbidities of each patient, is also essential. Despite the demonstrated benefits, adherence to treatment and determining the ideal timing for intervention remain challenges. Continued research is needed to improve management and the quality of life of patients.

**Keywords:** Heart failure. Diastolic dysfunction. Hypertension.

**RESUMEN:** La insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada está frecuentemente asociada con la hipertensión arterial, que contribuye a la disfunción diastólica y al aumento de la rigidez ventricular. La identificación temprana de esta disfunción es crucial para evitar la progresión hacia insuficiencia cardíaca. Este estudio revisa la literatura sobre la relación entre hipertensión y disfunción diastólica, destacando la importancia de la intervención temprana para prevenir complicaciones. El control estricto de la presión arterial, el uso de medicamentos como inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y bloqueadores de los canales de calcio, junto con la adopción de hábitos saludables como ejercicio físico y una dieta balanceada, son estrategias eficaces. La personalización del tratamiento, considerando las comorbilidades de cada paciente, también es fundamental. A pesar de los beneficios demostrados, la adherencia al tratamiento y la determinación del momento ideal para la intervención siguen siendo desafíos. Se necesita continuar con la investigación para mejorar el manejo y la calidad de vida de los pacientes.

**Palabras clave:** Insuficiencia cardíaca. Disfunción diastólica. Hipertensión arterial.

## INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca é uma condição clínica de alta morbidade e mortalidade, representando um desafio significativo para os sistemas de saúde em todo o mundo. Dentro do espectro da insuficiência cardíaca, a disfunção diastólica surge como um fenômeno precursor relevante, especialmente em indivíduos com hipertensão arterial. A hipertensão arterial é um fator de risco cardiovascular primário e está associada à remodelação do miocárdio, aumento da rigidez ventricular e comprometimento do relaxamento diastólico. Esses mecanismos fisiopatológicos contribuem diretamente para o desenvolvimento de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada, uma entidade clínica cujos mecanismos subjacentes ainda são amplamente estudados (DE DEUS, et al., 2025).

A identificação precoce da disfunção diastólica é fundamental para evitar a progressão para estágios mais avançados de disfunção cardíaca. Estudos recentes indicam que abordagens

terapêuticas precoces, incluindo intervenções farmacológicas e não farmacológicas, podem melhorar a complacência ventricular, reduzir a sobrecarga pressórica e atenuar os impactos estruturais do coração hipertensivo. Além disso, a estratégia de monitoramento por meio de exames ecocardiográficos possibilita a detecção de alterações funcionais iniciais, permitindo uma abordagem personalizada e baseada em evidências (AMORIM, et al., 2024).

A relação entre hipertensão arterial e disfunção diastólica está bem estabelecida na literatura, mas há uma lacuna significativa no entendimento sobre o momento ideal para intervenção e quais estratégias são mais eficazes na prevenção da progressão para insuficiência cardíaca manifesta. A abordagem atual frequentemente foca no tratamento sintomático da insuficiência cardíaca quando a disfunção já está estabelecida, negligenciando as oportunidades de modificação precoce da história natural da doença. Portanto, este estudo tem como objetivo avaliar a importância da intervenção precoce na disfunção diastólica em pacientes com hipertensão arterial e seu impacto na prevenção do desenvolvimento de insuficiência cardíaca (CHERNEVA, et al., 2021).

## METODOLOGIA

Este estudo foi realizado por meio de uma revisão sistemática da literatura, baseada em artigos científicos disponíveis em bases de dados renomadas, como PubMed, Scopus, Embase e Web of Science. A busca foi conduzida utilizando descritores específicos, tais como "disfunção diastólica", "hipertensão arterial", "insuficiência cardíaca", "intervenção precoce" e "ecocardiografia".

1374

### **Critérios de Inclusão e Exclusão**

Foram incluídos artigos publicados nos últimos 5 anos que abordem a relação entre hipertensão arterial e disfunção diastólica, com foco na intervenção precoce e seus efeitos na progressão para insuficiência cardíaca. Serão priorizados ensaios clínicos, estudos de coorte e revisões sistemáticas. Serão excluídos estudos com amostras reduzidas, relatos de caso e revisões narrativas, assim como aqueles que não apresentarem metodologia clara ou dados conclusivos.

### **Coleta e Análise dos Dados**

Os artigos foram inicialmente triados por título e resumo, sendo posteriormente analisados na íntegra para verificar sua relevância. A extração dos dados foi feita de forma

sistemática, contemplando informações sobre o tipo de intervenção precoce, os parâmetros clínicos avaliados e os desfechos observados. Os resultados assim sintetizados de forma qualitativa, buscando estabelecer um panorama abrangente sobre as estratégias mais eficazes no manejo da disfunção diastólica em pacientes hipertensos.

### Considerações Éticas

Por se tratar de uma revisão sistemática, este estudo não envolve pesquisa direta com seres humanos, dispensando a necessidade de aprovação por comitê de ética. No entanto, foram seguidas rigorosamente as diretrizes internacionais para revisões sistemáticas, garantindo a transparência e a reprodutibilidade dos achados.

Com essa abordagem metodológica, espera-se fornecer um embasamento sólido sobre a importância da intervenção precoce na disfunção diastólica, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes na prevenção da insuficiência cardíaca em pacientes hipertensos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A insuficiência cardíaca é uma condição complexa e de alta morbidade que representa um desafio crescente para a saúde pública mundial. Dentro da insuficiência cardíaca, uma das formas menos compreendidas, mas de grande relevância, é a insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada, que é fortemente associada à hipertensão arterial crônica. A hipertensão é um fator de risco bem estabelecido para diversas complicações cardiovasculares, entre elas a disfunção diastólica, que pode evoluir para insuficiência cardíaca se não tratada adequadamente. A disfunção diastólica, caracterizada pela incapacidade do ventrículo esquerdo de relaxar de maneira eficiente, resulta na diminuição da complacência ventricular, prejudicando o enchimento do coração e levando à congestão venosa. Este fenômeno é particularmente relevante em pacientes hipertensos, uma vez que a sobrecarga pressórica crônica altera a estrutura do miocárdio e contribui para o aumento da rigidez ventricular (BOMBING, et al., 2021).

Em termos de diagnóstico, a identificação precoce da disfunção diastólica é um dos principais fatores determinantes para a intervenção eficaz. A detecção precoce, através de ferramentas como o ecocardiograma e o Doppler, possibilita o diagnóstico de alterações funcionais subclínicas, antes que os sintomas de insuficiência cardíaca se tornem evidentes. O

ecocardiograma é uma ferramenta essencial para medir a função diastólica do ventrículo esquerdo, principalmente por meio de parâmetros como a relação entre as ondas E e A (E/A), que indicam o grau de relaxamento do ventrículo esquerdo. O monitoramento frequente e a utilização de exames regulares possibilitam a identificação de alterações ainda não sintomáticas, permitindo intervenções terapêuticas precoces, que são cruciais para evitar a progressão para a insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (MADUREIRA, 2020).

Quando se fala em intervenção precoce, é fundamental compreender que o controle rigoroso da hipertensão arterial tem um papel central no manejo da disfunção diastólica. A hipertensão, ao longo do tempo, provoca uma série de alterações estruturais no coração, incluindo a hipertrofia do ventrículo esquerdo e o aumento da rigidez do miocárdio. Estes fatores, se não tratados adequadamente, resultam em comprometimento da função diastólica e progressão para insuficiência cardíaca (BARBERATO, 2021). O controle da pressão arterial, portanto, não apenas impede o agravamento dessas condições, mas também pode promover a reversão parcial da rigidez ventricular, retardando a instalação de insuficiência cardíaca. Medicamentos como os inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores dos canais de cálcio, e diuréticos têm demonstrado eficácia em restaurar a função diastólica e prevenir a progressão para insuficiência cardíaca em pacientes hipertensos. A introdução precoce de tais agentes terapêuticos é fundamental, visto que eles agem diretamente na redução da sobrecarga pressórica, na modulação da rigidez ventricular e na proteção contra a remodelação miocárdica (NEVES, 2020).

1376

A implementação de intervenções não farmacológicas, como a modificação do estilo de vida, também é crucial. Pacientes com hipertensão arterial devem ser incentivados a adotar hábitos saudáveis, incluindo a prática regular de exercícios físicos, controle do peso e uma alimentação balanceada. Esses fatores contribuem para a redução da sobrecarga cardíaca e melhoram a função diastólica, ao mesmo tempo em que ajudam a controlar a pressão arterial. A adoção de tais estratégias preventivas e terapêuticas pode, portanto, retardar significativamente a progressão da disfunção diastólica e prevenir o desenvolvimento de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (RIOS, et al., 2024).

A intervenção precoce é fundamental para prevenir a progressão da insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada, especialmente porque essa condição é caracterizada pela lentidão na instalação dos sintomas e pela grande dificuldade em diagnosticar precocemente as alterações funcionais do ventrículo esquerdo. A insuficiência cardíaca com fração de ejeção

preservada é muitas vezes diagnosticada tardiamente, quando já há uma significativa deterioração da função cardíaca. A abordagem terapêutica precoce, portanto, não só melhora o prognóstico dos pacientes, mas também impacta positivamente a qualidade de vida desses indivíduos. A redução dos sintomas, como a dispneia e a fadiga, é frequentemente observada em pacientes que receberam tratamento precoce. Além disso, a diminuição das hospitalizações e a redução da morbidade associada à insuficiência cardíaca são claramente observadas em pacientes que iniciaram a terapia nas fases iniciais da disfunção diastólica (LADEIRAS-LOPES, ET AL., 2020).

Embora os efeitos benéficos de uma intervenção precoce sejam bem documentados, é importante observar que a adesão ao tratamento e o monitoramento contínuo são desafios significativos. A implementação de programas de rastreamento eficazes e o incentivo à adesão à terapia medicamentosa são fatores cruciais para garantir que o tratamento precoce seja efetivo. O acompanhamento regular por meio de exames de imagem e avaliações clínicas deve ser parte integrante do manejo de pacientes hipertensos com risco de disfunção diastólica (HERNANDEZ, et al., 2023). A discussão sobre a eficácia da intervenção precoce também revela um ponto importante: a necessidade de personalização das estratégias terapêuticas. Pacientes com diferentes características clínicas e comorbidades podem necessitar de abordagens diferenciadas. Por exemplo, pacientes com diabetes ou com histórico de infarto do miocárdio podem apresentar um risco aumentado de complicações e, portanto, se beneficiam de um tratamento mais agressivo. A personalização do manejo, levando em consideração as especificidades de cada paciente, pode ser a chave para a melhoria dos resultados a longo prazo. Além disso, é necessário continuar a investigação sobre o momento ideal para iniciar a intervenção, visto que a literatura ainda apresenta controvérsias sobre a melhor estratégia para retardar a progressão da disfunção diastólica sem causar efeitos adversos significativos (GORTHERNANDEZ, et al, 2023).

1377

O impacto da intervenção precoce não se limita ao manejo da hipertensão. Ele também se reflete na redução da mortalidade cardiovascular e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Intervenções precoces têm demonstrado diminuir o risco de hospitalizações e melhorar o prognóstico a longo prazo. A continuidade dos estudos sobre a intervenção precoce e o impacto no desenvolvimento de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada é essencial para a construção de diretrizes clínicas mais robustas e eficazes. O avanço na compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da disfunção diastólica também contribui para o

desenvolvimento de novas terapias e para a melhoria das estratégias preventivas (LORAS, et al., 2024).

## CONCLUSÃO

A intervenção precoce no manejo da disfunção diastólica em pacientes com hipertensão arterial é crucial para a prevenção do desenvolvimento de insuficiência cardíaca. A hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco para a disfunção diastólica, e seu impacto no miocárdio pode levar à progressão para insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada, uma condição associada a alta morbidade e mortalidade. A identificação precoce da disfunção diastólica, por meio de exames como o ecocardiograma, permite a implementação de intervenções terapêuticas em estágios iniciais, antes que os sintomas de insuficiência cardíaca se tornem evidentes.

As abordagens terapêuticas incluem o controle rigoroso da pressão arterial, o uso de medicamentos adequados como inibidores da enzima conversora de angiotensina e bloqueadores dos canais de cálcio, bem como a modificação de hábitos de vida, como a prática regular de exercícios e a adoção de uma alimentação saudável. Essas intervenções, tanto farmacológicas quanto não farmacológicas, têm se mostrado eficazes na melhoria da complacência ventricular, na redução da sobrecarga pressórica e na prevenção da progressão para insuficiência cardíaca. Além disso, a personalização do tratamento, levando em consideração as comorbidades e as características individuais de cada paciente, é fundamental para o sucesso terapêutico.

1378

A implementação de estratégias de diagnóstico precoce, monitoramento contínuo e adesão ao tratamento é essencial para garantir os benefícios da intervenção precoce. No entanto, ainda existem desafios significativos, como a adesão ao tratamento e a necessidade de mais estudos para definir o momento ideal para a intervenção e a abordagem terapêutica mais eficaz. A continuidade das pesquisas sobre a fisiopatologia da disfunção diastólica e os mecanismos de progressão para insuficiência cardíaca é fundamental para o aprimoramento das estratégias de manejo e para o desenvolvimento de novas terapias que possam melhorar o prognóstico desses pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM JS, et al. Hipertensão Arterial Sistêmica: Uma revisão da literatura atual. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2024; 6(7): 2549-2563.



**BARBERATO SH, BORSOI R.** Função de Reserva do Átrio Esquerdo na Avaliação da Função Diastólica Indeterminada. *ABC Imagem Cardiovasc*, 2021.

**BOMBIG MTN, et al.** Hipertensão arterial, diabetes e insuficiência cardíaca: relato de caso. *Rev Bras Hipertens*, 2021; 28(3): 248-253.

**CHERNEVA Z, CHERNEVA R.** O Papel da Ecocardiografia sob Estresse na Detecção Precoce de Disfunção Diastólica em Pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica Não Grave. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2021; 116(2): 259-265.

**DE DEUS TMR, et al.** A relação entre hipertensão arterial e remodelação cardíaca: desafios no tratamento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2025; 7(2): 204-212.

**GORT-HERNÁNDEZ, Magaly et al.** Categoría de riesgo cardiovascular total en pacientes hipertensos. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, v. 27, n. 1, 2023.

**HERNÁNDEZ RG, et al.** Modelo predictivo de supervivencia para la ocurrencia de insuficiencia cardíaca en pacientes hipertensos. *Mediciego*, 2023; 29: e3613-e3613.

**LADEIRAS-LOPES R, et al.** The impact of diastolic dysfunction as a predictor of cardiovascular events: A systematic review and meta-analysis. *Rev Port Cardiol (Engl Ed)*, 2020; 38(11): 789-804.

**LORAS IO, et al.** Caso clínico de paciente con insuficiencia cardíaca diastólica crónica. *Revista Sanitaria de Investigación*, 2024; 5(5): 315.

**MADUREIRA R, ALCAFACHE C, MOTA M.** A fiabilidade da relação E/A no estudo da função diastólica do ventrículo esquerdo. 2020.

**NEVES AMT.** Mecanismos etiopatogénicos da hipertrofia ventricular esquerda na hipertensão arterial. 2020. Tese de Doutorado.

**RIOS, Luana Nascimento et al.** Disfunção cardíaca em pacientes com síndrome de Conn: manejo clínico. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 10, p. 1951-1962, 2024.