



AVANÇOS EM INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS E ESTRATÉGIAS PREVENTIVAS PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES



10.56238/edimpacto2024.009-001

Victoria Souza Araujo

victoriav.souza@gmail.com

Escola Superior de Ciências da Saúde

Graduada em Enfermagem

Thiago Crocoli Balbinot

tcbalbinot@ucs.br

Universidade de Caxias do Sul

Acadêmico de Medicina

Valdenia Rodrigues Teixeira

enf.nefrologia3@gmail.com

Universidade do Vale do Itajaí

Mestranda em Saúde e Gestão do trabalho

Francisco Maximiano Nunes Moura

maximiano.moura@gmail.com

Faculdade CETRUS - SP

Graduado em Medicina

Emanuelle Sales Barbosa

emanuelle.nurse@gmail.com

Centro Universitário Estácio do Ceará

Pós-graduada em Urgência e Emergência

Eveline Rodrigues da Silva Barros

evarodriguesbarros@hotmail.com

Universidade Metropolitana de Fortaleza

Especialização em Unidade de Terapia Intensiva e Especialização em Enfermagem Cardiovascular e Hemodinâmica

Manuela Lange Vicente

falecomafeevale@feevale.br

Feevale - Federação de Estabelecimentos de Novo Hamburgo

Acadêmica de Medicina

Gefferson Luiz Silva Gomes

gefferson.luiz@gmail.com

Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri



RESUMO:

Introdução: As doenças cardiovasculares (DCV) representam a principal causa de mortalidade global e demandam abordagens eficazes para prevenção e tratamento. O avanço das intervenções terapêuticas e estratégias preventivas é essencial para reduzir a morbimortalidade associada às DCV. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão da literatura, com busca realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Doenças Cardiovasculares, Medida Terapêutica e Prevenção de Doenças. Foram selecionados seis estudos primários conforme critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. **Resultados:** Os achados indicam que avanços tecnológicos, como a Implantação Transcateter de Válvula Aórtica (TAVI), oferecem menor risco cirúrgico e recuperação mais rápida em comparação aos métodos tradicionais. Além disso, o uso de inteligência artificial em algoritmos preditivos tem se mostrado promissor na personalização da prevenção cardiovascular. Entretanto, a baixa adesão a terapias medicamentosas continua sendo um desafio no controle das DCV. Estratégias preventivas, como o Programa HIPERDIA e intervenções nutricionais, demonstraram impacto positivo na redução dos fatores de risco. **Conclusão:** Conclui-se que a combinação de inovação tecnológica, suporte multiprofissional e políticas públicas efetivas pode contribuir significativamente para a melhoria dos desfechos cardiovasculares.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares. Fatores de Risco Cardiovascular. Medida Terapêutica. Prevenção de Doenças.

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) continuam sendo a principal causa de mortalidade e incapacidade no Brasil, afetando tanto homens quanto mulheres. Segundo estimativas do Global Burden of Disease (GBD) 2019, as doenças isquêmicas do coração (DIC) ocupam a posição de maior responsável por óbitos no país, seguidas pelo acidente vascular cerebral (AVC). A DIC foi associada a 12,03% (IC95% 10,66%-12,88%) e 12,2% (IC95% 11,5%-12,77%) das mortes e a 4,78% (IC95% 4,08%-5,47%) e 6,48% (IC95% 5,92%-7,05%) dos anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) em mulheres e homens, respectivamente. Já o AVC representou 10,39% (IC95% 9,25-11,11%) e 8,41% (IC95% 7,84%-8,83%) das mortes, com impacto mais significativo sobre as mulheres (Oliveira; Wenger, 2022).

Embora tenha ocorrido uma redução das taxas de mortalidade por DCV entre 2000 e 2017, essa melhora não foi homogênea entre as regiões do Brasil. Dados do GBD 2017 indicam que a mortalidade por doenças cardiovasculares caiu de 248,8 para 178,0 óbitos por 100 mil habitantes no período. Entretanto, ao analisar os dados desagregados, identificou-se um aumento preocupante da mortalidade nas regiões Norte e Nordeste, enquanto as demais regiões do país apresentaram uma tendência de queda (Malta *et al.*, 2020).

O crescimento das DCV está intrinsecamente ligado ao envelhecimento populacional e à alta prevalência de fatores de risco modificáveis, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, obesidade, tabagismo, sedentarismo e alimentação inadequada. Além desses fatores clássicos, questões sociodemográficas, étnicas, culturais e comportamentais desempenham um papel determinante na incidência e progressão das doenças cardiovasculares, contribuindo para diferenças na carga da doença entre diferentes populações e suas tendências ao longo do tempo (Gomes *et al.*, 2021).

Diante desse cenário, a implementação de estratégias preventivas e terapêuticas eficazes se torna essencial. A adoção de hábitos de vida saudáveis, aliada ao acesso à prevenção primária e secundária, é fundamental para reduzir a morbidade e a mortalidade cardiovascular. Além disso, o monitoramento contínuo dos fatores de risco e das desigualdades no acesso ao tratamento deve ser uma prioridade para possibilitar intervenções baseadas em evidências, garantindo maior custo-efetividade e sustentabilidade das políticas de saúde pública (Gomes *et al.*, 2021).

Nos últimos anos, a cardiologia tem se beneficiado de avanços tecnológicos significativos, ampliando as opções terapêuticas para pacientes com DCV. O desenvolvimento da Implantação Transcateter de Válvula Aórtica (TAVI) revolucionou o tratamento da estenose aórtica, tornando-se uma alternativa menos invasiva em comparação à cirurgia convencional. Paralelamente, estratégias de autogerenciamento, como o uso de inteligência artificial para monitoramento dos fatores de risco, têm se mostrado eficazes na redução da incidência de eventos cardiovasculares. Além disso, a adesão ao

tratamento medicamentoso, incluindo o uso de antiplaquetários, estatinas e inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), continua sendo um desafio, exigindo novas abordagens para garantir melhores desfechos clínicos (Coccia, 2019; Afanasieva; Platov; Medvedeva, 2024; Silva *et al.* 2020).

Diante da complexidade da abordagem das DCV, torna-se indispensável o desenvolvimento de pesquisas contínuas que permitam aprimorar as estratégias terapêuticas e preventivas, visando à otimização do manejo dessas doenças. Dessa forma, a presente revisão integrativa tem como objetivo analisar as intervenções terapêuticas e estratégias preventivas mais eficazes no contexto das doenças cardiovasculares, proporcionando uma visão crítica sobre os avanços recentes e os desafios ainda existentes na área.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa configura-se como uma revisão da literatura, uma metodologia que permite reunir e analisar criticamente estudos científicos existentes, proporcionando uma visão abrangente sobre um tema específico. Essa abordagem é amplamente utilizada na área da saúde, pois possibilita a inclusão de diferentes delineamentos metodológicos, contribuindo para a fundamentação de práticas clínicas e o desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências (Mendes; Silveira; Galvão, 2008). No contexto das doenças cardiovasculares (DCV), a revisão permite sintetizar os avanços terapêuticos e as estratégias preventivas adotadas, possibilitando uma análise aprofundada sobre sua eficácia e aplicabilidade.

A busca dos artigos científicos foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Doenças Cardiovasculares, Medida Terapêutica e Prevenção de Doenças. A combinação desses termos foi feita com operadores booleanos para refinar os resultados e garantir a inclusão de estudos diretamente relacionados ao objetivo desta pesquisa. A escolha da BVS como base de dados se deu pela sua abrangência e pela integração com fontes como SciELO, LILACS e MEDLINE, que reúnem publicações relevantes na área da saúde.

Os critérios de inclusão estabelecidos buscaram assegurar a relevância e a atualidade das publicações analisadas. Foram selecionados artigos primários publicados nos últimos dez anos (2014-2024), que apresentassem investigações sobre intervenções terapêuticas ou estratégias preventivas para doenças cardiovasculares, além de estarem disponíveis na íntegra em português, inglês ou espanhol. Trabalhos que possuíam delineamento metodológico claro e bem descrito também foram priorizados.

Foram excluídos estudos que não se caracterizassem como pesquisas primárias, incluindo revisões sistemáticas, meta-análises, artigos de opinião e ensaios teóricos. Trabalhos que abordavam doenças cardiovasculares sem ênfase em medidas terapêuticas ou preventivas também foram descartados. Além disso, foram eliminados artigos sem acesso ao texto completo ou que apresentassem



inconsistências metodológicas, bem como estudos duplicados encontrados em diferentes bases de dados.

Inicialmente, a busca retornou 44 artigos que atendiam aos descritores utilizados. Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 12 estudos que se mostraram mais alinhados à questão de pesquisa. Na fase seguinte, a leitura completa dos textos resultou na inclusão final de seis estudos, os quais foram analisados criticamente e incorporados à discussão desta revisão.

A análise dos artigos selecionados foi conduzida de forma sistemática, extraindo-se informações relevantes, como autoria, ano de publicação, delineamento metodológico, principais intervenções terapêuticas ou estratégias preventivas abordadas e seus respectivos desfechos clínicos (Tabela 1). A síntese dos dados permitiu estabelecer comparações entre os diferentes estudos, identificando avanços, desafios e lacunas na literatura sobre o manejo das doenças cardiovasculares.

Por tratar-se de uma pesquisa baseada em publicações científicas previamente divulgadas, este estudo não envolveu seres humanos e, portanto, não requer aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). No entanto, todas as diretrizes éticas relacionadas ao uso adequado de fontes científicas foram seguidas, garantindo a integridade acadêmica da pesquisa e a correta atribuição das referências utilizadas.

3 DISCUSSÃO E RESULTADOS

A partir da busca realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), foram identificados seis estudos primários que respondem à questão de pesquisa proposta. Os artigos selecionados abordam tanto intervenções terapêuticas quanto estratégias preventivas para doenças cardiovasculares, fornecendo uma visão abrangente sobre os avanços na área.

Tabela 1. Principais dados dos estudos selecionados na base de dados.

Autor e ano	País	Metodologia	Principais resultados
Afanasieva; Platov; Medvedeva, 2024	Rússia	Desenvolvimento e avaliação de um algoritmo de recomendação	O estudo propõe um algoritmo para a gestão de fatores de risco cardiovascular em casa, utilizando recomendações personalizadas. Os desfechos clínicos esperados incluem a melhora no controle dos fatores de risco, prevenção de eventos cardiovasculares e aumento da adesão a hábitos saudáveis.



Silva <i>et al.</i> 2020	Brasil	Estudo observacional prospectivo e multicêntrico	A prescrição de antiplaquetários, estatinas e inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) apresentou queda significativa ao longo de 12 meses (de 28,3% para 24,2%; $p < 0,001$), refletindo desafios na adesão ao tratamento. Além disso, a taxa de eventos cardiovasculares foi de 5,46%, com preditores como idade avançada, prevenção secundária e nefropatia diabética, destacando a necessidade de melhores estratégias para adesão às terapias recomendadas.
Coccia, 2019	Itália	Estudo transversal com análise tecnológica	O estudo destaca o TAVI como uma inovação tecnológica menos invasiva em relação à SAVR para o tratamento da estenose aórtica, apresentando menor taxa de complicações pós-operatórias e redução da mortalidade em comparação com a cirurgia convencional. Os avanços na tecnologia TAVI indicam uma tendência de substituição da abordagem cirúrgica tradicional, especialmente em pacientes de alto risco.
Gadenz; Benvegnú, 2013	Brasil	Estudo epidemiológico transversal	O estudo destacou a influência dos hábitos alimentares na prevenção das DCV, reforçando a necessidade de maior consumo de frutas, vegetais e fibras, além da redução da ingestão de sódio. Os desfechos indicaram que fatores socioeconômicos e o acesso a profissionais de saúde, especialmente nutricionistas, impactam diretamente na adoção de dietas mais saudáveis.
Mendonça <i>et al.</i> 2021	Brasil	Estudo transversal e observacional	A mudança no estilo de vida, incluindo redução do peso corporal, controle glicêmico e adoção de hábitos alimentares saudáveis, como principal estratégia para prevenir a progressão da DHGNA e reduzir os riscos cardiovasculares. Os desfechos clínicos indicaram que pacientes que conseguiram melhorar esses fatores apresentaram menor progressão da esteatose hepática, além de um impacto positivo na redução da pressão arterial, triglicerídeos e glicemia, reforçando a importância da abordagem preventiva.

Silva <i>et al.</i> 2015	Brasil	Estudo exploratório-descriptivo, com abordagem qualitativa	Os enfermeiros seguiram as recomendações do Programa HIPERDIA, promovendo atividades educativas na comunidade, ampliação do acesso ao serviço de saúde e suporte multidisciplinar. Os desfechos clínicos indicaram que essas ações favoreceram a conscientização da população sobre os riscos cardiovasculares, estimulando mudanças no estilo de vida e adesão ao tratamento, o que pode contribuir para redução da morbimortalidade por doenças cardiovasculares.
--------------------------	--------	--	---

Fonte: autoria própria, 2025

A implantação transcater de válvula aórtica (TAVI) tem se consolidado como uma alternativa inovadora e menos invasiva em comparação à substituição cirúrgica da válvula aórtica (SAVR) no tratamento da estenose aórtica. O estudo conduzido por Coccia (2019) analisou a evolução dessa tecnologia e seu impacto na prática cardiológica global. Os resultados demonstraram um crescimento exponencial das pesquisas e inovações relacionadas à TAVI, com um coeficiente de crescimento de 0,40 ($p < 0,001$), superando significativamente o desenvolvimento de novas abordagens para a SAVR (coeficiente de 0,10, $p < 0,001$). A análise estatística sugere que a TAVI está se consolidando como a principal tecnologia para o manejo da estenose aórtica, apresentando benefícios como menor tempo de internação e redução de complicações pós-operatórias. Entretanto, desafios como a durabilidade das próteses valvares e a necessidade de anticoagulação ainda demandam estudos adicionais para garantir maior segurança e eficácia a longo prazo (Coccia, 2019).

No contexto da Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica (DHGNA) associada à obesidade, estratégias terapêuticas têm sido desenvolvidas visando a redução do peso e o controle metabólico. As intervenções incluem modificação do estilo de vida, uso de medicações específicas e, em casos mais graves, cirurgia bariátrica. O estudo analisado destaca que a utilização de indicadores clínicos como IMC, pressão arterial, triglicerídeos e glicemia pode ser determinante na triagem precoce de pacientes em risco, permitindo a implementação de intervenções imediatas que previnam a progressão da doença e reduzam o impacto cardiovascular e metabólico associado (Mendonça *et al.*, 2021).

A adesão ao tratamento medicamentoso para doenças cardiovasculares continua sendo um desafio significativo na prática clínica. Um estudo brasileiro acompanhou 4.975 pacientes de alto risco cardiovascular por um período de 12 meses, avaliando o uso de antiplaquetários, estatinas e inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA). Os resultados evidenciaram uma redução na adesão ao tratamento de 28,3% para 24,2% ($p < 0,001$), refletindo um cenário preocupante na continuidade da terapia. Além disso, a taxa de eventos cardiovasculares maiores foi de 5,46%, sendo idade avançada, prevenção secundária e nefropatia diabética os principais fatores de risco. Esses achados ressaltam a importância da implementação de estratégias para aumentar a adesão ao tratamento, visto que a

descontinuidade da terapia pode comprometer os desfechos clínicos e aumentar a incidência de complicações graves (Silva *et al.*, 2020).

A prevenção cardiovascular deve ser abordada de maneira global, considerando a soma dos fatores de risco individuais e o impacto das intervenções precoces. O enfermeiro desempenha um papel essencial nesse processo, principalmente no âmbito da Estratégia Saúde da Família (ESF). Estudos indicam que as ações preventivas mais eficazes incluem seguimento das diretrizes do Programa HIPERDIA, atividades comunitárias de educação em saúde, melhoria da acessibilidade aos serviços de saúde e apoio multiprofissional. Essas estratégias promovem a conscientização populacional sobre fatores de risco, facilitam a adesão ao tratamento e reduzem as barreiras de acesso ao atendimento adequado (Silva *et al.*, 2015).

O Programa HIPERDIA é uma ferramenta essencial para a identificação e acompanhamento de pacientes com hipertensão e diabetes mellitus, permitindo o mapeamento de riscos e a implementação de medidas preventivas direcionadas. Além de fornecer dados epidemiológicos relevantes, o programa possibilita a adoção de estratégias para minimizar complicações cardiovasculares a longo prazo. Alguns profissionais de enfermagem complementam essas diretrizes por meio de palestras educativas, consultas clínicas estruturadas e solicitação de exames complementares, o que possibilita uma abordagem preventiva mais eficiente. O Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) também se destaca como um componente fundamental para o suporte interdisciplinar na atenção primária (Silva *et al.*, 2015).

A alimentação saudável é um dos pilares fundamentais na prevenção das doenças cardiovasculares. Diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da American Heart Association (AHA) recomendam o aumento do consumo de frutas, vegetais, grãos integrais e proteínas magras, enquanto orientam a redução do consumo de açúcar, sal e gorduras saturadas. Estudos apontam que a alta ingestão de sódio, gorduras saturadas e alimentos ultraprocessados está diretamente associada ao aumento da pressão arterial e da dislipidemia, fatores que elevam o risco de infarto e acidente vascular cerebral (AVC). A implementação de políticas públicas para a redução do sódio nos alimentos e a ampliação do acesso à nutrição orientada por profissionais da saúde são consideradas estratégias eficazes e economicamente viáveis para a redução da mortalidade cardiovascular (Gadenz; Benvegnú, 2013).

O desenvolvimento de ferramentas tecnológicas para o monitoramento e a prevenção de fatores de risco cardiovasculares tem sido um avanço promissor na promoção da saúde. O estudo sobre o CVD-Risk-Prevent, um algoritmo baseado em conhecimento para autogerenciamento de riscos cardiovasculares, demonstrou que esse modelo de recomendação personalizado é capaz de superar sistemas tradicionais ao considerar múltiplos fatores de risco, incluindo aspectos comportamentais, biológicos e não modificáveis. A validação desse sistema evidenciou que sua implementação pode

aumentar a adesão dos pacientes às recomendações médicas e reduzir a incidência de eventos cardiovasculares. Além disso, a incorporação de inteligência artificial ao modelo permitiu maior precisão nas recomendações, promovendo intervenções mais individualizadas e eficazes na prevenção primária das doenças cardiovasculares (Afanasieva; Platov; Medvedeva, 2024).

4 CONCLUSÃO

A análise dos estudos selecionados evidencia a importância de intervenções terapêuticas e estratégias preventivas no enfrentamento das doenças cardiovasculares. O avanço tecnológico, exemplificado pela Implantação Transcateter de Válvula Aórtica (TAVI), demonstra o impacto positivo da inovação no tratamento da estenose aórtica, oferecendo menor risco cirúrgico e recuperação mais rápida. Além disso, a aplicação de inteligência artificial em algoritmos de autogerenciamento, como o CVD-Risk-Prevent, reforça o papel da tecnologia na personalização das recomendações clínicas e no aumento da adesão às práticas preventivas. No entanto, a baixa adesão a terapias medicamentosas, como estatinas e antiplaquetários, ainda representa um desafio, exigindo estratégias para melhorar a continuidade do tratamento em pacientes de alto risco.

As estratégias preventivas se mostram fundamentais para a redução da morbimortalidade por doenças cardiovasculares. O Programa HIPERDIA e a atuação de enfermeiros na Estratégia de Saúde da Família (ESF) desempenham um papel essencial na conscientização da população sobre os fatores de risco, promovendo mudanças no estilo de vida e garantindo maior acesso às orientações em saúde. A alimentação equilibrada, associada a intervenções nutricionais e políticas públicas voltadas para a redução do sódio e de alimentos ultraprocessados, também se destaca como uma ferramenta eficaz na prevenção das DCV, especialmente em grupos vulneráveis, como idosos e hipertensos.

Diante dos avanços terapêuticos e das estratégias preventivas analisadas, fica evidente a necessidade de pesquisas contínuas para otimizar o manejo das doenças cardiovasculares. O fortalecimento da atenção primária à saúde, aliado ao uso de novas tecnologias e à adoção de políticas públicas efetivas, pode contribuir significativamente para a melhoria dos desfechos clínicos e para a redução das desigualdades no acesso ao tratamento. Dessa forma, a integração de abordagens inovadoras, suporte multiprofissional e maior investimento em prevenção são essenciais para o enfrentamento das DCV e para a promoção de uma melhor qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

- AFANASIEVA, T. V.; PLATOV, P. V.; MEDVEDEVA, A. I. Recommender Algorithm for Supporting Self-Management of CVD Risk Factors in an Adult Population at Home. rXiv (Cornell University), 2024.
- COCCIA, M. A new technological system to revolutionize the management of valvular heart diseases: transcatheter aortic valve for the treatment of aortic stenosis. arXiv (Cornell University), 1 jan. 2019.
- GADENZ, S. D.; BENVENÚ, L. A. Hábitos alimentares na prevenção de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos hipertensos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 12, p. 3523–3533, dez. 2013.
- GOMES, C. S. et al. Factors associated with cardiovascular disease in the Brazilian adult population: National Health Survey, 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 24, 10 dez. 2021.
- MALTA, D. C. et al. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares Segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade e as Estimativas do Estudo Carga Global de Doenças no Brasil, 2000-2017. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 6 jul. 2020.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758–764, dez. 2008.
- MENDONÇA L. M. et al. ASSOCIAÇÃO ENTRE AUMENTO DE PESO E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM DOENÇA HEPÁTICA GORDUROSA NÃO ALCOÓLICA. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, [S. l.], v. 50, n. 1, p. 36–44, 2021. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/848>.. Acesso em: 6 nov. 2022.
- OLIVEIRA, G. M. M. DE; WENGER, N. K. Considerações Especiais na Prevenção de Doenças Cardiovasculares nas Mulheres. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 118, n. 2, p. 374–377, fev. 2022.
- SILVA, P. G. M. DE B. E et al. Avaliação do Seguimento de 1 Ano dos Pacientes Incluídos no Registro da Prática Clínica em Pacientes de Alto Risco Cardiovascular (REACT). *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, n. 1, p. 108–116, 7 dez. 2020.
- SILVA, R. S. et al. ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA: INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM SOBRE OS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES. *Revista de APS*, v. 18 n. 3, p. 316 - 324, 2015