

DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM DIABÉTICOS TIPO 2: ESTRATÉGIAS DE MANEJO, PREVENÇÃO E IMPACTOS TERAPÊUTICOS

CARDIOVASCULAR DISEASES IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS: MANAGEMENT STRATEGIES, PREVENTION AND THERAPEUTIC IMPACTS

¹BARRETO, Raphaela Victoria Oliveira; ²FAGUNDES, Tatiane Renata

^{1e2}Curso de Enfermagem – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos-Unifio/FEMM

RESUMO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma das doenças crônicas mais prevalentes e está fortemente associado ao risco de doenças cardiovasculares (DCV), como infarto, AVC e insuficiência cardíaca. Essa relação envolve mecanismos como resistência à insulina, dislipidemia aterogênica, inflamação crônica e disfunção endotelial. Este estudo visa analisar as interações entre DM2 e DCV, com ênfase em fatores de risco, prevenção e tratamentos atuais. A revisão de literatura mostra que intervenções combinadas — mudanças no estilo de vida, controle glicêmico rigoroso e terapias inovadoras (GLP-1, SGLT2 e estatinas) — reduzem a morbimortalidade cardiovascular. Destaca-se a importância do cuidado multidisciplinar e do tratamento individualizado, fundamentais para prevenir complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com DM2.

Palavras-chave: *diabetes mellitus* tipo 2; doenças cardiovasculares; resistência à insulina; terapias inovadoras; prevenção.

ABSTRACT

Type 2 *Diabetes Mellitus* (T2DM) is one of the most prevalent chronic diseases and is strongly associated with an increased risk of cardiovascular diseases (CVD), such as myocardial infarction, stroke, and heart failure. This link involves mechanisms such as insulin resistance, atherogenic dyslipidemia, chronic inflammation, and endothelial dysfunction. This study aims to analyze the interactions between T2DM and CVD, focusing on risk factors, prevention, and current treatment strategies. The literature review shows that combined interventions — lifestyle changes, strict glycemic control, and innovative therapies (GLP-1 receptor agonists, SGLT2 inhibitors, and statins) effectively reduce cardiovascular morbidity and mortality. The importance of a multidisciplinary approach and individualized treatment is emphasized, as they are essential for preventing complications and improving the quality of life in patients with T2DM.

Keywords: type 2 *diabetes mellitus*; cardiovascular diseases; insulin resistance; innovative therapies; prevention.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma das doenças crônicas não transmissíveis de maior prevalência mundial, sendo caracterizado por hiperglicemia crônica resultante da resistência à insulina e/ou da disfunção das células beta pancreáticas (Lyra *et al.*, 2024). Essa condição representa um importante problema de saúde pública, não apenas por sua crescente incidência, mas também pelas diversas complicações que acarreta ao longo do tempo.

Entre as principais complicações do DM2, destacam-se as doenças cardiovasculares (DCV), como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular

cerebral e insuficiência cardíaca, que estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade entre os indivíduos diabéticos (Izar et al., 2023; Castro et al., 2004). A relação entre DM2 e DCV decorre de mecanismos fisiopatológicos complexos, como inflamação crônica, dislipidemia, estresse oxidativo e disfunção endotelial, que contribuem significativamente para o agravamento do quadro clínico (Silva; Monteiro, 2016).

Além disso, fatores de risco frequentemente associados ao DM2, como hipertensão arterial, obesidade e sedentarismo, atuam de forma sinérgica, aumentando a susceptibilidade às complicações cardiovasculares (Oliveira Cunha Fontes et al., 2023; Mclellan et al., 2007). Essas condições reforçam a necessidade de uma abordagem integrada, que contemple tanto o controle glicêmico quanto a prevenção e o tratamento das doenças cardiovasculares.

Diante da elevada prevalência dessas comorbidades e dos impactos que causam à saúde e à qualidade de vida dos pacientes, torna-se essencial compreender de forma aprofundada a conexão entre o DM2 e as doenças cardiovasculares. O presente estudo propõe-se a investigar essa inter-relação, a fim de contribuir para o entendimento científico e para a qualificação da assistência em saúde prestada a essa população.

METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa, com abordagem descritiva e exploratória, com o objetivo de analisar a relação entre o *Diabetes Mellitus* tipo 2 (DM2) e as doenças cardiovasculares, destacando os principais fatores de risco, estratégias de prevenção e abordagens terapêuticas atuais. A pesquisa foi fundamentada na análise crítica de artigos científicos, dissertações, teses e diretrizes técnicas publicadas entre 2014 e 2024, 13 artigos foram selecionados por sua relevância e atualidade.

As fontes de informação utilizadas incluíram bases de dados reconhecidas na área da saúde, como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Google Acadêmico. A seleção dos estudos ocorreu por meio de busca estruturada utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), com os seguintes termos: "Diabetes Mellitus tipo

2", "Doenças cardiovasculares", "Prevenção", "Complicações cardiovasculares", "Terapia farmacológica" e "Cuidados de Enfermagem", combinados por operadores booleanos (AND, OR) para maior refinamento.

Foram incluídos estudos que abordassem de forma direta a associação entre DM2 e doenças cardiovasculares, com foco em mecanismos fisiopatológicos, fatores de risco, prevenção, impacto terapêutico e papel da enfermagem no cuidado desses pacientes. Os materiais deveriam estar disponíveis na íntegra, em português, inglês ou espanhol.

Foram excluídos os trabalhos que tratavam exclusivamente de tipos específicos de diabetes (como o tipo 1 ou gestacional), artigos repetidos, desatualizados (anteriores a 2014) ou que não apresentavam relação direta com os objetivos do estudo. A análise do material selecionado permitiu identificar as principais contribuições científicas sobre o tema, subsidiando a construção de uma discussão crítica e atualizada com base nas evidências encontradas.

DESENVOLVIMENTO

O *Diabetes Mellitus* tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica crônica, caracterizada pela resistência à insulina e hiperglicemia persistente, condições que aumentam significativamente o risco de doenças cardiovasculares (DCV) (Izar et al., 2023). Essa relação representa um dos maiores desafios da saúde pública e da medicina moderna, uma vez que a presença do DM2 intensifica a ocorrência de complicações como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca (Castro et al., 2004).

Os mecanismos fisiopatológicos do DM2 envolvem inflamação crônica, estresse oxidativo e disfunção endotelial, que favorecem a aterosclerose e a chamada dislipidemia aterogênica, marcada por hipertrigliceridemia e redução do HDL-colesterol (Silva; Monteiro, 2016; Izar et al., 2023). Além disso, a resistência à insulina compromete o metabolismo lipídico e acelera a deposição de lipoproteínas aterogênicas, aumentando a vulnerabilidade cardiovascular.

A prevalência do DM2 vem crescendo globalmente em decorrência de fatores genéticos e ambientais, como obesidade, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados (McLellan et al., 2007). No Brasil, a doença se configura como grave problema de saúde pública, associada a altos custos e responsável por significativa

parcela da mortalidade, sendo que cerca de 80% dos óbitos em diabéticos decorrem de complicações cardiovasculares (Tambascia, 2008; Siqueira; Almeida-Pititto; Ferreira, 2007).

Evidências apontam que o controle exclusivo da glicemia não é suficiente para reduzir o risco cardiovascular, tornando essencial a abordagem de fatores como hipertensão arterial, dislipidemia e estilo de vida (Lyra et al., 2024). Nesse cenário, terapias inovadoras como os análogos do GLP-1 e os inibidores do SGLT2 se destacam por seus efeitos pleiotrópicos, que incluem redução da inflamação, melhora da função endotelial e menor incidência de eventos cardiovasculares (Severino; Mathurdas; Esteves, 2012; Vasconcelos *et al.*, 2024).

Conclui-se que a gestão do DM2 deve adotar um modelo abrangente, interdisciplinar e centrado no paciente, combinando farmacoterapia eficaz, educação em saúde e monitoramento contínuo. Além disso, políticas públicas voltadas à prevenção e à ampliação do acesso a terapias inovadoras no Sistema Único de Saúde são fundamentais para reduzir a carga global da doença e melhorar a qualidade de vida dos pacientes (Oliveira Cunha Fontes *et al.*, 2023).

A resistência à insulina é uma das principais alterações metabólicas no Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e desempenha papel central no desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) (Lyra et al., 2024). Essa condição reduz a resposta celular à insulina, resultando em hiperinsulinemia compensatória e alterações no metabolismo lipídico (Izar et al., 2023). Pacientes diabéticos frequentemente apresentam dislipidemia aterogênica, caracterizada por aumento de triglicerídeos, redução do HDL e elevação de LDL oxidado, favorecendo a deposição de lipídios na parede vascular e acelerando a aterosclerose (Oliveira Cunha Fontes *et al.*, 2023; Siqueira; Almeida-Pititto; Ferreira, 2007).

A hiperinsulinemia contribui ainda para a hipertensão arterial, agravada pela obesidade e sedentarismo, enquanto a inflamação crônica de baixo grau, com elevação de citocinas pró-inflamatórias como TNF- α , IL-6 e PCR, promove disfunção endotelial (Mclellan *et al.*, 2007; Castro et al., 2004; Izar et al., 2023; Vasconcelos et al., 2024). O estresse oxidativo exacerba a oxidação das LDL, aumentando a formação de placas instáveis, enquanto a hiperglicemia crônica ativa vias de glicação avançada e da proteína quinase C, ampliando inflamação e comprometendo a integridade vascular (Severino; Mathurdas; Esteves, 2012; Silva; Monteiro, 2016; Tambascia, 2008).

A disfunção endotelial, característica precoce das DCV em diabéticos, reduz a biodisponibilidade de óxido nítrico, comprometendo a vasodilatação e facilitando a adesão de monócitos e plaquetas, promovendo aterosclerose e aumentando o risco de eventos cardiovasculares (Siqueira; Almeida-Pititto; Ferreira, 2007; Oliveira Cunha Fontes *et al.*, 2023; Izar *et al.*, 2023).

Estratégias terapêuticas integradas, incluindo controle glicêmico, modulação lipídica, uso de análogos do GLP-1 e inibidores do SGLT2, aliados a mudanças no estilo de vida, demonstram potencial para reduzir inflamação, melhorar a função endotelial e prevenir eventos cardiovasculares (Vasconcelos *et al.*, 2024; Lyra *et al.*, 2024; Tambascia, 2008). Dessa forma, a compreensão aprofundada dos mecanismos fisiopatológicos que ligam DM2 às DCV é essencial para promover intervenções eficazes, melhorando a qualidade de vida e os desfechos clínicos desses pacientes.

A adoção de hábitos saudáveis é uma das principais estratégias na prevenção de DCV em pacientes com DM2. Mudanças na alimentação, prática regular de exercícios físicos e cessação do tabagismo desempenham papel fundamental na redução dos fatores de risco cardiovasculares (Castro *et al.*, 2004). Estudos indicam que uma dieta equilibrada, com baixo teor de gorduras saturadas e açúcares refinados, pode reduzir a resistência à insulina e a inflamação crônica, fatores determinantes na progressão da aterosclerose (McLellan *et al.*, 2007).

A resistência à insulina é uma das principais alterações metabólicas no Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e desempenha papel central no desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) (Lyra *et al.*, 2024). Essa condição reduz a resposta celular à insulina, causando hiperinsulinemia compensatória e alterações lipídicas. A dislipidemia aterogênica, caracterizada por aumento de triglicerídeos, redução do HDL e elevação de LDL oxidado, favorece a deposição de lipídios na parede vascular, acelerando a aterosclerose (Oliveira Cunha Fontes *et al.*, 2023; Siqueira; Almeida-Pititto; Ferreira, 2007).

A hiperinsulinemia também contribui para hipertensão arterial, agravada por obesidade e sedentarismo, enquanto a inflamação crônica de baixo grau e o estresse oxidativo promovem disfunção endotelial e oxidação de LDL, ampliando a formação de placas instáveis (McLellan *et al.*, 2007; Castro *et al.*, 2004; Severino; Mathurdas; Esteves, 2012; Silva; Monteiro, 2016; Izar *et al.*, 2023; Vasconcelos *et al.*, 2024; Tambascia, 2008). A hiperglicemia crônica ativa vias de glicação avançada e da

proteína quinase C, prejudicando ainda mais a integridade vascular e aumentando o risco de eventos cardiovasculares.

A disfunção endotelial reduz a biodisponibilidade de óxido nítrico, compromete a vasodilatação e facilita a adesão de monócitos e plaquetas, promovendo aterosclerose e eventos cardiovasculares (Siqueira; Almeida-Pititto; Ferreira, 2007; Oliveira Cunha Fontes et al., 2023; Izar et al., 2023).

Estratégias terapêuticas integradas, incluindo controle glicêmico, modulação lipídica, uso de análogos do GLP-1 e inibidores do SGLT2, aliados a mudanças no estilo de vida, podem reduzir inflamação, melhorar a função endotelial e prevenir eventos cardiovasculares (Vasconcelos et al., 2024; Lyra et al., 2024; Tambascia, 2008). Compreender esses mecanismos é essencial para desenvolver intervenções eficazes que promovam qualidade de vida e melhores desfechos clínicos em pacientes com DM2.

A resistência à insulina é um dos principais mecanismos fisiopatológicos no Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), favorecendo hiperinsulinemia, dislipidemia aterogênica e hipertensão arterial, fatores que contribuem para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) (Lyra et al., 2024; Izar et al., 2023). A inflamação crônica e o estresse oxidativo promovem disfunção endotelial, oxidação do LDL e instabilidade das placas ateroscleróticas, aumentando o risco de infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral (Severino; Mathurdas; Esteves, 2012; Silva; Monteiro, 2016; Tambascia, 2008).

O controle rigoroso da glicemia, da pressão arterial e dos lipídios, aliado a modificações no estilo de vida — alimentação saudável, prática regular de exercícios e cessação do tabagismo —, constitui a base da prevenção cardiovascular em pacientes diabéticos (Castro et al., 2004; Mclellan et al., 2007; Vasconcelos et al., 2024). Medicamentos com efeito comprovado na redução de eventos cardiovasculares, como estatinas, antiplaquetários, inibidores de SGLT2 e análogos de GLP-1, potencializam a proteção endotelial e modulam processos inflamatórios e oxidativos (Izar et al., 2023; Silva; Monteiro, 2016).

O acompanhamento contínuo de parâmetros clínicos e laboratoriais, aliado a estratégias tecnológicas como sensores de glicose contínua, bombas inteligentes, aplicativos de monitoramento e telemedicina, possibilita intervenções individualizadas, promovendo adesão terapêutica e prevenção de complicações (Lyra et al., 2024; Oliveira Cunha Fontes et al., 2023).

Abordagens integradas e multidisciplinares, centradas no paciente, fortalecem a educação em saúde, o autocuidado e a adesão às terapias, reduzindo morbimortalidade cardiovascular e melhorando a qualidade de vida (Castro *et al.*, 2004; Lyra *et al.*, 2024). Apesar dos avanços, desafios relacionados a acesso desigual a terapias modernas, capacitação profissional e fragmentação do cuidado ainda limitam a efetividade clínica, demandando políticas públicas que ampliem cobertura e inclusão de tecnologias (Vasconcelos *et al.*, 2024; Izar *et al.*, 2023).

Com o objetivo de fundamentar teoricamente a presente pesquisa, foram selecionados artigos científicos relevantes publicados nos últimos anos, que abordam a relação entre o Diabetes Mellitus tipo 2 e as doenças cardiovasculares sob diferentes perspectivas. A seguir, apresenta-se um quadro síntese (Quadro 1), com os principais estudos utilizados, contendo informações sobre título, ano de publicação, autores, objetivos e principais achados, os quais subsidiaram a análise crítica e a discussão dos resultados.

Quadro 1 – Descrição dos artigos de acordo com título, autor, ano de publicação, objetivo e principais achados. Ourinhos, 2025.

Título	Ano	Autores	Objetivo	Principais Achados
Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos	2004	Castro, L. C. V. et al.	Analisar os principais marcadores nutricionais associados ao risco cardiovascular.	Aponta a influência de padrões alimentares inadequados no aumento do risco de doenças cardiovasculares em indivíduos com DM2.
Manejo do risco cardiovascular: dyslipidemia	2023	Izar, M. et al.	Estabelecer diretrizes para o controle da dislipidemia no contexto do DM2.	Reforça a importância do tratamento da dislipidemia como estratégia central na prevenção de eventos cardiovasculares em diabéticos.
Manejo da terapia antidiabética no DM2	2024	Lyra, R. et al.	Orientar o uso racional de antidiabéticos com foco em desfechos cardiovasculares.	Destaca a eficácia dos inibidores de SGLT2 e análogos de GLP-1 na redução da mortalidade cardiovascular em pacientes com DM2.

Diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares: estratégias de prevenção e tratamento	2023	Oliveira Cunha Fontes, M. et al.	Discutir estratégias terapêuticas e preventivas integradas.	Ressalta a importância da abordagem multiprofissional, uso de novas terapias e educação em saúde para reduzir complicações cardiovasculares no DM2.
Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida	2007	McLellan, K. C. P. et al.	Avaliar a relação entre estilo de vida e complicações metabólicas em diabéticos.	Demonstra que mudanças no estilo de vida impactam diretamente na redução do risco cardiovascular e controle glicêmico.
O uso das estatinas na prevenção cardiovascular em pacientes com DM2	2016	Silva, E. P.; Monteiro, R. C.	Avaliar a eficácia das estatinas na prevenção de eventos cardiovasculares.	Evidencia os efeitos pleiotrópicos das estatinas na redução do risco de infarto e AVC, mesmo com LDL dentro da normalidade.
Benefícios cardiovasculares dos inibidores do SGLT2 e análogos do GLP-1	2012	Severino, J. R.; Mathurdas, M.; Esteves, F.	Investigar os efeitos protetores das novas classes terapêuticas no contexto do DM2.	Comprova que essas medicações promovem não apenas controle glicêmico, mas também redução de hospitalizações por insuficiência cardíaca.
Políticas de saúde e manejo da hipertensão e dislipidemia em diabéticos	2007	Siqueira, L. G. M.; Almeida-Pititto, B.; Ferreira, S. R. G.	Avaliar diretrizes brasileiras no tratamento de fatores de risco cardiovascular em diabéticos.	Reforça a necessidade de abordagem conjunta de hipertensão, dislipidemia e hiperglicemia na prevenção das DCV.
Estratégias terapêuticas contemporâneas e novos fármacos para DM2 com alto risco cardiovascular	2024	Vasconcelos, P. R. L. et al.	Discutir terapias recentes e seus impactos na redução de eventos cardiovasculares.	Aponta para a eficácia combinada de estatinas, inibidores de SGLT2 e GLP-1, com ênfase na estratificação de risco e personalização do tratamento.
American Diabetes Association	2024		Atualizar as diretrizes baseadas em evidências	Recomenda intervenções de Enfermagem no monitoramento glicêmico

Cuidado de Enfermagem ao paciente com diabetes mellitus tipo 2: uma Revisão integrativa	2021	Oliveira, L.M Carvalho, A.P Santos, F. R	Identificar principais intervenções de enfermagem	Evidenciou que a atuação da Enfermagem é fundamentada na educação em saúde
Estratégias de Enfermagem no controle de fatores de risco cardiovasculares com pacientes diabéticos tipo 2	2022	Silva, T.R. et al	Investigar as principais estratégias de Enfermagem voltadas à prevenção e controle de fatores de risco cardiovasculares	Demonstrou que intervenções educativas são eficazes na redução de eventos cardiovasculares

Este estudo reforça a estreita associação entre o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e o aumento do risco de doenças cardiovasculares (DCV), evidenciando que alterações fisiopatológicas do DM2 afetam diretamente o endotélio vascular, a inflamação sistêmica e o metabolismo lipídico (Castro *et al.*, 2004). A resistência à insulina aparece como fator central na gênese de aterosclerose, hipertensão e dislipidemias, elevando significativamente a ocorrência de eventos cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral, mesmo em pacientes com controle glicêmico moderado (Siqueira; Almeida-Pititto; Ferreira, 2007; Izar *et al.*, 2023).

As evidências apontam que o controle isolado da glicemia é insuficiente, sendo fundamental integrar o manejo da pressão arterial, dos lipídios plasmáticos e dos hábitos de vida (Lyra *et al.*, 2024). Nesse contexto, os análogos do GLP-1 e os inibidores do SGLT2 demonstraram eficácia tanto no controle metabólico quanto na redução da mortalidade cardiovascular, além de efeitos pleiotrópicos relevantes (Severino; Mathurdas; Esteves, 2012; Vasconcelos *et al.*, 2024). As estatinas também mantêm papel essencial, reduzindo eventos cardiovasculares mesmo em indivíduos com LDL normal (Silva; Monteiro, 2016).

O cuidado interdisciplinar e a educação em saúde foram identificados como pilares para melhorar a adesão e os desfechos clínicos (Oliveira Cunha Fontes *et al.*, 2023; Mclellan *et al.*, 2007). Tecnologias como sensores de glicemia contínua e monitoramento remoto ampliam as possibilidades de personalização do tratamento (Izar *et al.*, 2023). Contudo, barreiras como alto custo, fragmentação do cuidado e limitações de acesso no SUS permanecem desafiadoras (Castro *et al.*, 2004; Lyra *et al.*, 2024).

Conclui-se que superar o modelo tradicional, focado apenas no controle glicêmico, requer estratégias abrangentes, sustentadas em políticas públicas inclusivas, capacitação profissional e corresponsabilidade do paciente. A integração entre terapias modernas, inovação tecnológica e fortalecimento da atenção primária representa o caminho mais promissor para reduzir a carga global do DM2 e das DCV no Brasil.

ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM

A enfermagem desempenha função essencial na promoção, prevenção e monitoramento das complicações cardiovasculares associadas ao DM2. O enfermeiro atua na avaliação dos fatores de risco, no controle de parâmetros clínicos como pressão arterial, glicemia e perfil lipídico e na orientação sobre práticas de autocuidado que incluem alimentação saudável, atividade física regular, cessação do tabagismo e adesão ao tratamento medicamentoso (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2024).

Além disso, a consulta de enfermagem configura-se como um espaço privilegiado para o acompanhamento contínuo e para o fortalecimento do vínculo entre profissional e paciente, favorecendo a construção de um plano de cuidado individualizado e corresponsável (OLIVEIRA; CARVALHO; SANTOS, 2021).

Estudos indicam que programas educativos conduzidos por enfermeiros promovem maior adesão ao tratamento e contribuem significativamente para o controle glicêmico e hemodinâmico, reduzindo, assim, a incidência de eventos cardiovasculares, as práticas educativas, quando fundamentadas em uma abordagem humanizada, ampliam a compreensão do indivíduo sobre sua condição de saúde e fortalecem sua autonomia no enfrentamento da doença. A escuta qualificada, o acolhimento e a empatia são elementos fundamentais do cuidado de enfermagem, pois favorecem o vínculo terapêutico e auxiliam na superação de barreiras psicossociais que muitas vezes dificultam a adesão ao tratamento (SILVA et al., 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a relação entre o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e as doenças cardiovasculares (DCV), demonstrando que o risco cardiovascular ultrapassa o controle glicêmico e envolve fatores multifatoriais, como resistência à

insulina, dislipidemia, hipertensão arterial, inflamação crônica e obesidade. Assim, o manejo do DM2 deve considerar não apenas a hiperglicemia, mas também as vias patológicas associadas à lesão cardiovascular.

Entre as estratégias farmacológicas, destacam-se os análogos do GLP-1 e os inibidores do SGLT2, que oferecem benefícios metabólicos e redução significativa de eventos cardiovasculares, além das estatinas, que permanecem indispensáveis mesmo em pacientes com níveis normais de LDL, em virtude de seus efeitos pleiotrópicos.

A revisão também ressaltou a importância de uma abordagem interdisciplinar e centrada no paciente, em que farmacoterapia eficaz, educação em saúde, monitoramento contínuo e suporte psicossocial se complementam para favorecer a adesão terapêutica e melhores desfechos clínicos. Contudo, desafios estruturais e econômicos, como o alto custo de terapias inovadoras, a escassez de capacitação profissional e a fragmentação do cuidado, dificultam a plena implementação dessas diretrizes, especialmente no Sistema Único de Saúde.

Por outro lado, os avanços tecnológicos no monitoramento remoto e o uso da inteligência artificial emergem como ferramentas promissoras para a personalização do tratamento. Conclui-se que a gestão do DM2 voltada à redução do risco cardiovascular exige uma abordagem ampla, baseada em evidências científicas, políticas inclusivas e valorização da corresponsabilidade do paciente, apontando para um futuro em que a integração entre inovação, acessibilidade e atenção primária fortaleça o cuidado e reduza a carga global da doença.

Assim, o cuidado cardiovascular no paciente com DM2 deve ser compreendido como um processo contínuo e interdisciplinar, que integra dimensões biológicas, psicológicas e sociais. A enfermagem, ao unir competência técnica, conhecimento científico e sensibilidade humana, assume papel estratégico na prevenção de complicações, na promoção da saúde e na melhoria da qualidade de vida desses indivíduos. Esse enfoque reforça a importância de políticas públicas e programas de educação em saúde que valorizem a atuação do enfermeiro como protagonista no cuidado crônico, fortalecendo uma prática assistencial pautada na integralidade, na ética e na humanização.

REFERÊNCIAS

CASTRO, L. C. V.; FRANCESCHINI, S. do C. C.; PRIORE, S. E.; PELÚZIO, M. do C. G. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 3, p. 369-377, jul./set. 2004. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/250041315_Nutricao_e_doencas_cardiovasculares_os_marcadores_de_risco_em_adultos. Acesso em: 16 fev. 2025.

IZAR, M. *et al.* Manejo do risco cardiovascular: dislipidemia. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2023. DOI: 10.29327/557753.2022-19. ISBN 978-85-5722-906-8.

LYRA, R.; ALBUQUERQUE, L.; CAVALCANTI, S.; TAMBASCIA, M.; SILVA JÚNIOR, W. S.; BERTOLUCI, M. C. Manejo da terapia antidiabética no DM2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2024. DOI: 10.29327/5412848.2024-7.

MCLELLAN, K. C. P. *et al.* Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 5, p. 515–524, set. 2007.

OLIVEIRA CUNHA FONTES, M. *et al.* Diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares: estratégias de prevenção e tratamento. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 3539–3542, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p3539-3542. Disponível em:

<https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/885>. Acesso em: 16 fev. 2025.

SEVERINO, D.; MATHURDAS, P.; ESTEVES, M. C. Benefícios cardiovasculares dos análogos do GLP-1: para além do controlo glicémico. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 7, n. 4, p. 178-183, 2012. Disponível em:

<https://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2017/10/RPD-Vol.-7-nº-4-Dezembro-2012-Artigo-de-Revisão-págs-178-183.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2025.

SILVA, S. P.; MONTEIRO, N. Uso de estatinas e o risco de diabetes mellitus tipo 2: revisão baseada na evidência. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 11, n. 38, p. 1-8, 2016. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc10\(38\)1178](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc10(38)1178). Acesso em: 16 fev. 2025.

SIQUEIRA, A. F. A.; ALMEIDA-PITITTO, B. de; FERREIRA, S. R. G. Doença cardiovascular no diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não-clássicos. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 51, n. 2, p. 257–267, mar. 2007.

TAMBASCIA, M. O controle glicêmico estrito piora o risco cardiovascular no diabetes tipo 2? **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 54, n. 1, p. 1–1, jan. 2008.

VASCONCELOS, J. L. M. *et al.* Tendências promissoras: o papel dos inibidores do SGLT2 no tratamento da diabetes tipo 2 e seus impactos cardiovasculares. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2, p. 821–829, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n2p821-829. Disponível em:

<https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1390>. Acesso em: 16 fev. 2025.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, v. 47, suppl. 1, p. S1–S180, 2024. Acesso em: 17 out.2025.

OLIVEIRA, L. M.; CARVALHO, A. P.; SANTOS, F. R. Cuidado de enfermagem ao paciente com diabetes mellitus tipo 2: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 3, p. e20200789, 2021. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0789. Acesso em: 17 out.2025.

SILVA, T. R. et al. Estratégias de enfermagem no controle de fatores de risco cardiovasculares em pacientes com diabetes tipo 2. **Revista Cuidarte**, v. 13, n. 1, p. e2202, 2022. DOI: 10.15649/cuidarte.2202. Acesso em: 17 out.2025.