

Abordagens inovadoras no tratamento da Diabetes Mellitus tipo 2: análise de revisões sistemáticas

Innovative approaches in the treatment of type 2 Diabetes Mellitus: analysis of systematic reviews

DOI:10.34119/bjhrv6n6-316

Recebimento dos originais: 01/11/2023

Aceitação para publicação: 05/12/2023

Raquel Araújo Lucas Novacki

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP)

Endereço: Avenida Três, Setor Mundinho Centro, Mineiros - GO

E-mail: raquelalnovacki@gmail.com

Lucas de Almeida Santana

Graduado em Medicina

Instituição: Universidade Cristã da Bolívia (UCEBOL)

Endereço: Santa Cruz de la Sierra - Bolívia

E-mail: drsantanalucas@hotmail.com

Marcela Fernanda Santana Novais

Graduada em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau

Endereço: Rua Jonathas Vasconcelos, 92, Boa Viagem, Recife – PE, CEP: 51021-140

E-mail: marcelafernanda.17@hotmail.com

Gabriel Candiota Dias

Graduado em Medicina

Instituição: Faculdades Pequeno Príncipe

Endereço: Av Iguazu, 333, Rebouças, Curitiba - PR, CEP: 80230-020

E-mail: gabrielcandiota@hotmail.com

Thaylla Ribeiro Lima

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade de Ensino Superior da Amazônia (FESAR), Afya

Endereço: Avenida Brasil, 1435, Alto Paraná, Redenção - PA

E-mail: thayllaribma@gmail.com

Ricardo Luiz Zanotto Filho

Graduado em Medicina

Instituição: Unicesumar Maringá

Endereço: Avenida Guedner, 1610, Jardim Aclimacao, Maringá - PR, CEP: 87050-900

E-mail: ricardoclone2012@gmail.com

Fernanda Torquato Alves

Graduanda em Medicina

Instituição: Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (IESVAP)

Endereço: Rua Evandro Lins e Silva, 4435, Sabiazal, Parnaíba - PI,

CEP: 64212-790

E-mail: fernandatorquatoa@gmail.com

João Victor Venancio Braga

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Unigranrio - Barra da Tijuca

Endereço: Av. Ayrton Senna, 2200, Barra da Tijuca - RJ

E-mail: jv-vb@hotmail.com

Diógenes Alves de Araújo

Graduando em Nutrição

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: Campus I Lot. Cidade Universitária, Castelo Branco, João Pessoa - PB,

CEP: 58051-900

E-mail: diogenesalvesdearaujo@gmail.com

Layse Claudino Souza Gregório

Graduada em Medicina

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas, Afya

Endereço: BR 230, Km 9, Cabedelo, Paraíba

E-mail: layseclaudino@gmail.com

Catiane Ferreira Santana

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário São Lucas Porto Velho

Endereço: R. Alexandre Guimarães, 1927, Areal, Porto Velho - RO, CEP: 76805-846

E-mail: katianepvh@hotmail.com

Caroline Ferrari

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Católica de Brasília

Endereço: QS 07, Lote 01, Taguatinga Sul, Taguatinga, Brasília - DF, CEP: 71966-700

E-mail: carolineferrari94@gmail.com

Fernanda Malavazi Pereira Batista

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário São Lucas Porto Velho, Afya

Endereço: Rua Alexandre Guimarães, 1927, Areal, Porto Velho - RO, CEP: 76804-373

E-mail: fmalavazipb@gmail.com

Aretha Tomazini de Freitas

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário São Lucas Porto Velho, Afya

Endereço: Rua Alexandre Guimarães, 1927, Areal, Porto Velho - RO, CEP: 76804-373

E-mail: arethatomazini@gmail.com

Reginaldo Pinto Pereira Filho

Graduado em Medicina

Instituição: Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte

Endereço: Avenida Tenente Raimundo Rocha, 515, Cidade Universitária, Juazeiro do Norte - CE, 63048-080

E-mail: reg.filho17@gmail.com

James Dean Martins Barbosa

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma - campus Imperatriz

Endereço: Rua Barão do Rio Branco, Quadra 12, 100, Maranhão Novo, Imperatriz - MA, CEP: 65903-093

E-mail: james-dentista@hotmail.com

Isabella Oliveira Brito Noletto

Graduada em Medicina

Instituição: Faculdade Faceres

Endereço: Avenida Anísio Haddad, 6751, São José do Rio Preto - SP

E-mail: britoisabella@outlook.com

Willian Chaves Fraga

Graduando em Medicina

Instituição: Faculdade Ages de Medicina

Endereço: Rua João Ferreira do Espírito Santo, 59, Lagarto - SE

E-mail: williancf07@gmail.com

Greta Maria Murad da Costa

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: muradgreta@gmail.com

Ana Victória Pinho de Carvalho Pascal

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Ceuma

Endereço: R. Anapurus, 1, Renascença II, São Luís - MA, CEP: 65075-120

E-mail: anavpcp@hotmail.com

Maria Eduarda Portela Veras Mascena

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Endereço: Rua Jonathas de Vasconcelos, 316, Boa Viagem

E-mail: eduardaportela@hotmail.com

RESUMO

Abordagens inovadoras no tratamento da DM2 devem priorizar a educação em saúde ao longo do ciclo de vida, envolvendo pacientes e comunidade. O papel dos profissionais de saúde é fundamental para promover o autocuidado, prevenir complicações e contribuir para uma melhor qualidade de vida em indivíduos portadores de DM2. Neste estudo, tem-se como objetivo identificar abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2. Para alcançar esse

objetivo, foi conduzida uma revisão sistemática da literatura, fazendo uso das plataformas de dados Scielo, Lilacs e Medline. Como conclusão, foram identificadas diversas abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2 (DM2), incluindo intervenções farmacológicas como inibidores do SGLT2, agonistas do receptor de GLP-1 e insulina inalatória, demonstrando melhorias significativas no controle glicêmico e redução de eventos cardiovasculares adversos. Abordagens não farmacológicas, como dieta mediterrânea e exercício regular, foram ressaltadas, enquanto tecnologias educacionais, como aplicativos móveis, foram consideradas eficazes para promover o autocuidado. Estratégias educativas, como grupos operativos, também mostraram impacto positivo, enfatizando a importância da educação de profissionais de saúde.

Palavras-chave: abordagens inovadoras, Diabetes Mellitus tipo 2, tratamento.

ABSTRACT

Innovative approaches to treating DM2 should prioritize health education throughout the life cycle, involving patients and the community. The role of health professionals is fundamental in promoting self-care, preventing complications and contributing to a better quality of life for individuals with T2DM. The aim of this study is to identify innovative approaches to the treatment of type 2 diabetes mellitus. To achieve this goal, a systematic literature review was conducted using the Scielo, Lilacs and Medline data platforms. In conclusion, several innovative approaches to the treatment of type 2 diabetes mellitus (T2DM) were identified, including pharmacological interventions such as SGLT2 inhibitors, GLP-1 receptor agonists and inhaled insulin, demonstrating significant improvements in glycemic control and a reduction in adverse cardiovascular events. Non-pharmacological approaches, such as the Mediterranean diet and regular exercise, were highlighted, while educational technologies, such as mobile apps, were considered effective in promoting self-care. Educational strategies, such as operative groups, also showed a positive impact, emphasizing the importance of educating health professionals.

Keywords: innovative approaches, type 2 Diabetes Mellitus, treatment.

1 INTRODUÇÃO

A *Diabetes Mellitus* Tipo 2 (DM2) representa um desafio significativo para a saúde pública, impactando aspectos sociais, econômicos e familiares. O reconhecimento da importância de estudos epidemiológicos e serviços de atenção à saúde, direcionados à promoção, proteção e prevenção de agravos, evidencia a necessidade de ações educativas para capacitar pacientes e comunidade na gestão da DM2 (MENDES et al., 2023).

A DM2, uma doença endócrina multifatorial, consoante Gonsales (2023), está diretamente relacionada à produção insuficiente de insulina e à resistência à sua ação. Suas complicações, se não controladas, afetam órgãos vitais, como coração, olhos, nervos, rins e sistema vascular periférico. A abordagem inovadora no tratamento busca não apenas controlar os sintomas, mas também prevenir complicações a longo prazo.

Para Guidoni (2019), a prevalência crescente da DM2 destaca a urgência de estratégias eficazes. O diagnóstico precoce, baseado em manifestações clínicas, histórico familiar, fatores de risco e exames laboratoriais, é fundamental para iniciar o tratamento adequado.

O tratamento da DM2 não se limita a medicamentos, abrangendo mudanças nos hábitos de vida, educação para saúde, atividade física e, quando necessário, medicamentos. As ações da equipe de saúde, integradas e orientadas para o consenso, desempenham um papel crucial. Profissionais de saúde, como enfermeiros, não apenas conduzem consultas, mas também capacitam a equipe, identificam fatores de risco e adesão, e encaminham para o médico quando necessário (FERREIRA et al., 2020).

A educação em saúde é reconhecida como essencial para o enfrentamento de doenças crônicas não transmissíveis. Profissionais de saúde, especialmente enfermeiros, desempenham um papel crucial ao direcionar suas práticas para a promoção da independência, autonomia e qualidade de vida ao longo do ciclo de vida, considerando o aumento da expectativa de vida e a maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis (GONSALES, 2023).

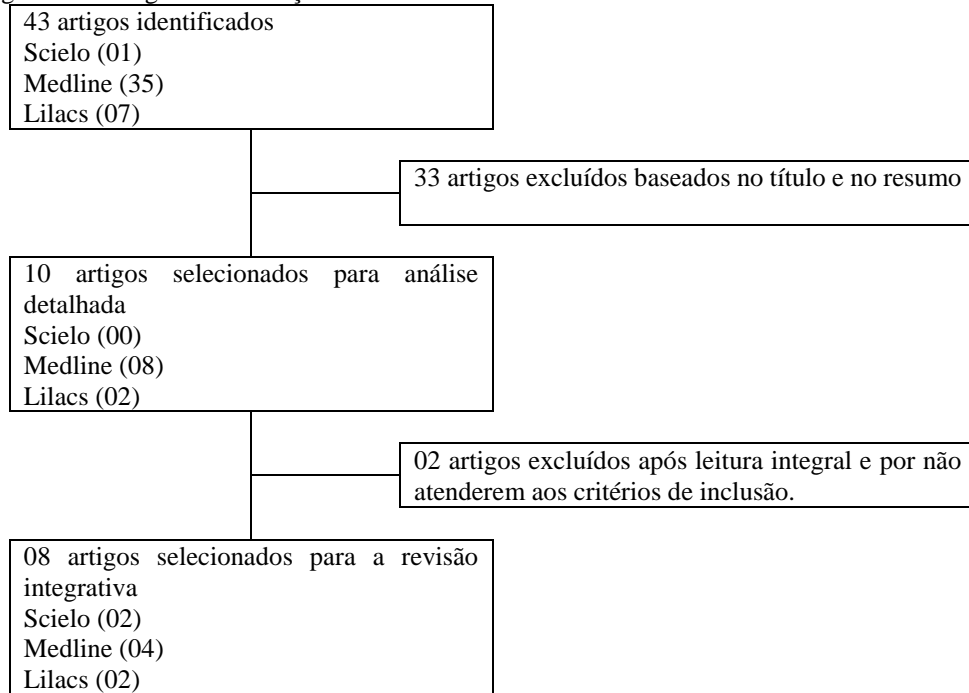
2 MÉTODO

Com o propósito de atingir os objetivos delineados para esta pesquisa, foi conduzida uma revisão sistemática da literatura. A busca abrangeu as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), o *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e a *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), utilizando as palavras-chave "Abordagens inovadoras", "Diabetes Mellitus Tipo 2", "Tratamento".

Os critérios de inclusão adotados abrangeram artigos científicos publicados entre 2018 e 2023, que tratavam do transtorno bipolar em crianças, sendo completos e completamente acessíveis. Por outro lado, os critérios de exclusão englobaram livros, dissertações, teses, fontes anteriores a 2018, com acesso restrito e duplicatas.

Para a análise dos dados, os resultados dos estudos selecionados foram consolidados em um quadro que continha informações relevantes, como autor, ano de publicação, título, metodologia e resultados. Posteriormente, foi conduzida a discussão dos resultados, enfatizando aspectos relevantes sobre o tema e realizando comparações entre os resultados. A Figura 1 ilustra o fluxo do processo de seleção das fontes que compõem este estudo.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos estudos incluídos na revisão sistemática – Novembro/2023



Fonte: autores

3 RESULTADOS

Ao analisar as investigações previamente realizadas sobre o assunto em discussão, foram selecionados oito artigos que satisfizeram os critérios estabelecidos para inclusão e exclusão. Esses artigos foram identificados e estão detalhadamente apresentados no Quadro 1 a seguir. O referido quadro destaca a forma como esses estudos se relacionam com o núcleo central desta pesquisa, explorando a questão principal em análise.

Quadro 1 – Distribuição dos resultados dos artigos selecionados

Ano	Autor	Título	Objetivo	Método	Resultados
2023	Pereira et al.	Eficácia e segurança de novas abordagens farmacológicas no tratamento da Diabetes tipo 2	Avaliar a eficácia e segurança das novas abordagens farmacológicas no tratamento da diabetes tipo 2 (DM2),	Estudo descritivo	Os resultados desta análise destacam a eficácia e segurança das novas abordagens farmacológicas no tratamento da DM2, abordando múltiplos aspectos da doença e suas complicações associadas.
2023	Souza et al	Abordagens atuais no tratamento da diabetes tipo 2: uma revisão das terapias farmacológicas e não farmacológicas mais recentes para o controle da DM2	Analisar a eficácia das terapias farmacológicas e não farmacológicas mais recentes no controle da DM2, considerando tanto o controle glicêmico quanto os desfechos cardiovasculares.	Estudo descritivo	A gestão da DM2 exige uma abordagem integrada que leve em consideração as terapias farmacológicas e não farmacológicas disponíveis, bem como as características individuais do paciente. A compreensão dessas opções terapêuticas é crucial para alcançar o controle glicêmico adequado e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com DM2.
2023	Fontes et al.	Diabetes Tipo 2 e Doenças Cardiovasculares: Estratégias de Prevenção e Tratamento	Explorar intervenções farmacológicas, como hipoglicemiantes, anti-hipertensivos e estatinas, e terapias não farmacológicas, como mudanças no estilo de vida, modificações dietéticas e programas de exercícios físicos.	Estudo descritivo	A análise detalhada dessas modalidades terapêuticas sublinha a demanda por uma abordagem personalizada na gestão da interação entre diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares, reconhecendo a diversidade nas respostas individuais às diferentes intervenções.
2022	Silva et al.	Inovação terapêutica no tratamento do diabetes mellitus: insulina inalatória	Citar as vantagens de novas terapias medicamentosas no tratamento do DM, tendo em vista a estimativa de novos diagnósticos nos próximos anos.	Estudo descritivo	Embora possua desvantagens, a insulina inalatória representa um avanço no tratamento do DM, com menos desconforto, tornando-se capaz de garantir uma maior adesão ao tratamento medicamentoso, reduzindo a quantidade de aplicações das insulinas convencionais, sendo mais fácil de transportar e armazenar por não ser preciso de baixas temperaturas para o produto manter-se estável.

2021	Benevides et al.	Desenvolvimento e avaliação de uma plataforma digital para orientar a conduta do Diabetes Mellitus tipo 2 para alunos de graduação em Medicina	Avaliar a facilidade do uso de uma plataforma digital como ferramenta para ensino de estudantes de medicina sobre tratamento medicamentoso e complicações microvasculares de diabéticos tipo 2.	Estudo transversal	A plataforma digital para ensino sobre tratamento e complicações do Diabetes Mellitus tipo 2 teve boa avaliação entre estudantes de medicina, podendo ser usada como um instrumento para ensino dessa área da endocrinologia na graduação em medicina.
2019	Silva, Leal e Bruno	Grupo Operativo como Estratégia de Autocuidado para Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2	Conhecer a percepção dos diabéticos sobre a patologia, o tratamento e o autocuidado antes e após a implementação de um grupo operativo	Estudo descritivo longitudinal	Os resultados do estudo demonstraram que a implementação do grupo operativo realizado a partir de abordagens lúdicas, dialógica, participativa, com o favorecimento da escuta reflexão e problematização da realidade do usuário, proporcionaram aos diabéticos uma melhor compreensão acerca do seu processo saúde-doença, incorporando mudanças de comportamento significativas para melhoria da qualidade de vida.
2019	Marques et al.	Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus	Avaliar a eficácia de uma intervenção educativa de enfermagem no autocuidado de idosos com Diabetes Mellitus.	Estudo quase-experimental	A intervenção realizada promoveu de forma positiva mudanças comportamentais, favorecendo a adoção de hábitos saudáveis e a promoção do autocuidado em pacientes idosos com Diabetes Mellitus.
2019	Carvalho e Carneiro	Úlcera do pé diabético (udp) no diabetes mellitus 2: uma abordagem molecular	Discutir os possíveis mecanismos celulares e moleculares envolvidos na cicatrização de feridas em pacientes com DM2.	Estudo descritivo	Os avanços tecnológicos têm possibilitado a utilização de produtos que, evidentemente, aceleram a cicatrização das feridas e facilitam em muito a vida do paciente. Embora o curativo ideal ainda não esteja disponível, conta-se atualmente com um arsenal terapêutico capaz de enfrentar situações que há pouco pareciam insolúveis.

Fonte: Autoria própria.

4 DISCUSSÃO

O estudo de Pereira et al. (2023) destaca avanços promissores no tratamento da diabetes mellitus tipo 2 (DM2) por meio de abordagens farmacológicas inovadoras. A análise abrangente evidencia uma notável melhoria na eficácia do controle glicêmico, com redução significativa nos níveis de hemoglobina A1c (HbA1c) nos grupos tratados, indicando um efeito terapêutico duradouro e contribuições valiosas para a gestão da doença. Além disso, a observação de uma redução de peso corporal nos pacientes tratados ressalta benefícios adicionais, abordando não apenas a glicose sanguínea, mas também fatores metabólicos relacionados ao peso.

Pereira et al. (2023) também apontam para melhorias na sensibilidade à insulina, sugerindo um possível mecanismo subjacente ao efeito terapêutico das novas abordagens farmacológicas. A redução significativa nos índices de resistência à insulina e a possível interação com marcadores inflamatórios indicam uma influência direta na fisiopatologia da DM2, oferecendo insights valiosos sobre os benefícios metabólicos e anti-inflamatórios dessas terapias inovadoras.

No âmbito cardiovascular, o estudo de Pereira et al. (2023) revela uma redução significativa nos eventos adversos cardiovasculares nos grupos tratados, destacando o impacto benéfico potencial dessas terapias na saúde cardiovascular dos pacientes com DM2. O perfil de segurança favorável e a boa tolerabilidade indicam um efeito terapêutico abrangente, com implicações substanciais para a prática clínica ao considerar a prevenção e tratamento das complicações cardiovasculares na DM2. Em resumo, os achados deste estudo fornecem uma base sólida para estratégias terapêuticas personalizadas, ampliando nossa compreensão das abordagens inovadoras no tratamento da DM2 e oferecendo insights significativos para a prática médica e pesquisa futura.

O estudo conduzido por Souza et al. (2023) destaca as abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2 (DM2), considerando tanto terapias farmacológicas quanto não farmacológicas. No que diz respeito às terapias farmacológicas, a metformina permanece como uma opção de primeira linha eficaz para o tratamento inicial, devido à sua consistente capacidade de reduzir os níveis de hemoglobina A1c (HbA1c) e relativa segurança. No entanto, o estudo ressalta a importância de considerar a individualidade dos pacientes, já que nem todos respondem bem à metformina, e destaca o papel promissor dos inibidores do cotransportador de sódio-glicose 2 (SGLT2) e agonistas do receptor de peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP-1) na redução não apenas da HbA1c, mas também de eventos cardiovasculares adversos.

Além das abordagens farmacológicas, o estudo de Souza et al. (2023) enfatiza o papel crucial das terapias não farmacológicas no manejo da DM2. Tanto a dieta quanto o exercício desempenham papéis fundamentais, com a dieta mediterrânea mostrando benefícios na redução da HbA1c e melhoria da saúde cardiovascular. O exercício regular, por sua vez, está associado a melhorias na sensibilidade à insulina, controle glicêmico e promoção da perda de peso. A combinação de dieta e exercício é destacada como uma abordagem abrangente e eficaz para o manejo da DM2, sublinhando a importância de uma abordagem multifacetada para melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Souza et al. (2023) destacam a necessidade de uma abordagem individualizada no tratamento da DM2, considerando as características do paciente, metas de tratamento e os riscos e benefícios associados a cada terapia. Tanto as terapias farmacológicas quanto as não farmacológicas desempenham papéis importantes e complementares, com a compreensão aprofundada dessas opções terapêuticas sendo crucial para alcançar o controle glicêmico adequado e melhorar os resultados a longo prazo para os indivíduos afetados pela DM2.

O estudo conduzido por Fontes et al. (2023) destaca abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e suas interações com doenças cardiovasculares (DCV). O controle da viscosidade sanguínea é identificado como um fator relevante, e intervenções como o uso do CDDP demonstraram impacto positivo na redução da viscosidade sanguínea e fatores relacionados. Além disso, a gestão do diabetes envolve práticas de estilo de vida saudável, modificações na dieta e programas de exercícios, destacando a importância do envolvimento multidisciplinar de profissionais de saúde para personalizar abordagens terapêuticas.

No contexto das terapias inovadoras, Fontes et al. (2023) destacam o papel promissor de agonistas do receptor de GLP-1, como dulaglutida, liraglutida e semaglutida, na redução significativa da morbidade e mortalidade cardiovascular em pacientes com DM2 e risco cardiovascular estabelecido. Além disso, enfatizam que esses medicamentos não se limitam à terapia de segunda linha e oferecem benefícios além do controle glicêmico, incluindo melhorias em fatores de risco cardiovascular.

O estudo conduzido por Silva et al. (2022) reflete sobre abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2, destacando tanto a insulinoterapia quanto o uso de medicamentos orais. No tratamento do diabetes mellitus tipo 1, a insulinoterapia é essencial, e sua administração diária varia de acordo com a necessidade do paciente, utilizando diferentes tipos de insulina, como ultrarrápida, rápida, intermediária e prolongada. Já no diabetes tipo 2, a metformina é frequentemente prescrita, mas o tratamento medicamentoso varia conforme a

gravidade da condição, com opções que incluem agentes orais, inibidores da DPP-4, SGLT-2, acarbose, análogos de GLP-1 e glitazonas.

A insulina inalatória representa uma inovação notável, aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em 2019 no Brasil. A Afrezza® possui vantagens significativas, como início rápido de ação, armazenamento em temperatura ambiente e administração por inalação, eliminando a necessidade de refrigeração. Fármacos de absorção pulmonar, como a insulina inalatória, aproveitam a alta superfície de contato e perfusão sanguínea nos pulmões, possibilitando tratamentos sistêmicos com ótima biodisponibilidade. A introdução de abordagens inovadoras, como a insulina inalatória, destaca-se como uma alternativa eficaz no tratamento do diabetes mellitus tipo 2, proporcionando maior comodidade aos pacientes e melhorando a qualidade de vida (SILVA et al., 2022).

O estudo conduzido por Benevides et al. (2021) destaca abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) por meio da integração de tecnologias na educação e gestão da doença. A pandemia de COVID-19 impulsionou o aumento do uso de tecnologias na educação médica, e essa tendência se estende ao aprendizado sobre condições médicas, incluindo o manejo da DMT2. Tecnologias móveis têm apresentado impacto positivo na educação em saúde, demonstrando melhorias nos resultados de simulações e promovendo o engajamento dos estudantes.

No contexto específico da diabetes tipo 2, as tecnologias desempenham um papel crucial na promoção do autocuidado e na melhoria da adesão ao tratamento. Aplicativos móveis e outras plataformas auxiliam no monitoramento da glicemia, orientam o manejo de insulina e fornecem informações sobre estilo de vida saudável. Benevides et al. (2021) destacam a eficácia dessas ferramentas, incluindo a avaliação do impacto na hemoglobina glicada. Embora ainda sejam necessárias mais pesquisas a longo prazo, essas abordagens inovadoras mostram promissoras contribuições para o tratamento da DMT2.

Além disso, o estudo enfatiza a importância da educação de profissionais de saúde envolvidos no tratamento da DMT2. Avaliações da usabilidade de plataformas móveis, como a avaliação realizada na pesquisa de Benevides et al. (2021), são fundamentais para garantir que essas ferramentas sejam eficazes e acessíveis. A adaptação e avaliação contínua de tecnologias educacionais são destacadas como essenciais para enfrentar os desafios impostos pela pandemia, garantindo a qualidade do ensino em saúde.

O estudo conduzido por Silva, Leal e Bruno (2019) destaca abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2, enfatizando a implementação de grupos operativos. Esses grupos foram estabelecidos por meio de abordagens lúdicas, dialógicas e participativas,

promovendo a escuta ativa, reflexão e problematização da realidade do paciente diabético. A instituição desses grupos proporcionou uma compreensão mais profunda do processo saúde-doença, levando a mudanças significativas de comportamento que contribuíram para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Essa abordagem inovadora reconhece as dificuldades enfrentadas por indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 e destaca a importância da educação em saúde de forma criativa e participativa, facilitando a autonomia e o empoderamento dos pacientes em relação aos seus hábitos de vida.

Além disso, Silva, Leal e Bruno (2019) ressaltam a necessidade de adequar as atividades educativas de autocuidado às características específicas da população diabética, considerando as representações sociais e os aspectos da formação e educação de adultos. A compreensão desses fatores é crucial para a elaboração de novos entendimentos sobre a realidade das pessoas afetadas pela diabetes, facilitando um enfrentamento mais eficaz da doença. A condução dos grupos por uma equipe multidisciplinar e o uso de materiais educativos foram essenciais para promover a reflexão e o aprofundamento sobre o tema proposto, incentivando os usuários a refletirem sobre seus estilos de vida e a fazerem escolhas saudáveis baseadas na construção do conhecimento, facilitada por um ambiente de encontro afetivo.

O estudo conduzido por Marques et al. (2019) destaca abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2 (DM2) por meio de uma intervenção educativa de enfermagem. Os resultados indicam um efeito positivo dessa intervenção, evidenciado pela melhoria dos parâmetros clínicos e da adesão às orientações relacionadas ao autocuidado em diabetes. Esses achados corroboram estudos anteriores realizados na República Eslovaca e Taiwan, nos quais atividades educativas resultaram na redução de peso, índice de massa corporal (IMC), pressão arterial (PA) e glicemia de jejum.

A redução dos valores da PA é destacada como um objetivo crucial para a prevenção de complicações cardiovasculares, renais e retinopatia por Marques et al. (2019). No entanto, alcançar os parâmetros normativos ainda é desafiador, especialmente em idosos, devido às múltiplas comorbidades que frequentemente apresentam. Além disso, a manutenção do IMC e o controle glicêmico em idosos são apontados como desafios adicionais, sendo necessários períodos mais longos de intervenção para observar mudanças significativas. As descobertas ressaltam a importância de intervenções educativas contínuas e personalizadas para melhorar a adesão ao tratamento e promover mudanças de comportamento em pacientes com DM2.

Marques et al. (2019) também refletem sobre a relevância da educação em saúde durante as consultas de DM, especialmente no que diz respeito à alimentação saudável. A adesão a medidas não farmacológicas, como a dieta saudável, é enfatizada como um desafio no controle

da DM, influenciada por fatores sociodemográficos, clínicos e psicossociais. A promoção do autocuidado, incluindo atividades em grupos operativos, oficinas e palestras, é sugerida como uma abordagem efetiva para fortalecer o vínculo entre profissionais de saúde e pacientes, melhorando a condição clínica. A mudança comportamental em relação ao exame dos pés é particularmente destacada, indicando a importância da prevenção de complicações nos membros inferiores em pacientes com DM2.

O estudo realizado por Carvalho e Carneiro (2019) aborda as complexidades do processo de cicatrização de feridas, destacando as diversas fases envolvidas, como hemostasia, inflamação, proliferação e remodelação. Esse processo implica na interação entre uma variedade de células, incluindo neutrófilos, macrófagos, linfócitos, queratinócitos, fibroblastos, células endoteliais e estromais, ativadas por uma série de mediadores químicos. A produção e presença de mediadores proteicos e lipídicos desempenham papel crucial, influenciando migração celular, indução mitótica e produção de matriz extracelular, eventos centrais na cicatrização.

Além disso, o estudo destaca que o controle do diabetes mellitus tipo 2 é fundamental para prevenir complicações relacionadas à cicatrização deficiente de feridas. O artigo ressalta a importância de medidas preventivas, como o cuidado adequado dos pés, visitas regulares ao médico e orientações para evitar ulcerações. A prevenção de incapacidades e deformidades associadas ao pé diabético é crucial, considerando os impactos significativos nos gastos hospitalares e nas taxas de amputação. Nesse contexto, avanços tecnológicos têm possibilitado o uso de produtos que aceleram a cicatrização, proporcionando melhor qualidade de vida aos pacientes (CARVALHO; CARNEIRO, 2019).

Os autores enfatizam que, embora o curativo ideal ainda não esteja disponível, avanços na compreensão dos mecanismos envolvidos na cicatrização de feridas oferecem um arsenal terapêutico capaz de enfrentar desafios que anteriormente pareciam insolúveis. O estudo destaca a necessidade de um melhor entendimento desses mecanismos para o desenvolvimento de novas terapias, especialmente no contexto da cicatrização retardada em pacientes com diabetes tipo 2. Essa abordagem inovadora busca aprimorar a eficácia do tratamento e promover melhores resultados na recuperação de feridas em indivíduos com essa condição específica (CARVALHO; CARNEIRO, 2019).

5 CONCLUSÃO

O estudo investigou abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2 (DM2), focalizando principalmente em intervenções farmacológicas e não farmacológicas. Os

resultados indicam avanços promissores nessas abordagens, evidenciando melhorias substanciais no controle glicêmico, redução significativa nos níveis de hemoglobina A1c (HbA1c) e uma correlação positiva com a gestão efetiva da doença. O objetivo do estudo foi alcançado ao destacar a eficácia das novas terapias em proporcionar benefícios tanto metabólicos quanto cardiovasculares, além de oferecer insights valiosos para estratégias terapêuticas personalizadas.

A notável melhoria na sensibilidade à insulina, a redução de peso observada nos pacientes tratados e a significativa diminuição nos índices de resistência à insulina sugerem um impacto direto na fisiopatologia da DM2. Além disso, a redução nos eventos adversos cardiovasculares nos grupos tratados destaca o potencial benéfico dessas abordagens na saúde cardiovascular dos pacientes com DM2, proporcionando implicações substanciais para a prática clínica.

Observou-se as terapias inovadoras não apenas abordam eficazmente os aspectos glicêmicos da DM2, mas também oferecem benefícios abrangentes, incluindo melhorias metabólicas, redução de peso e prevenção de eventos cardiovasculares adversos. A individualização do tratamento e a consideração das características específicas dos pacientes foram enfatizadas como elementos cruciais para o sucesso dessas abordagens.

Como conclusão, foram identificadas diversas abordagens inovadoras no tratamento da diabetes mellitus tipo 2 (DM2), incluindo intervenções farmacológicas como inibidores do SGLT2, agonistas do receptor de GLP-1 e insulina inalatória, demonstrando melhorias significativas no controle glicêmico e redução de eventos cardiovasculares adversos. Abordagens não farmacológicas, como dieta mediterrânea e exercício regular, foram ressaltadas, enquanto tecnologias educacionais, como aplicativos móveis, foram consideradas eficazes para promover o autocuidado. Estratégias educativas, como grupos operativos, também mostraram impacto positivo, enfatizando a importância da educação de profissionais de saúde.

No entanto, é importante reconhecer que o estudo pode apresentar limitações, como a necessidade de mais pesquisas a longo prazo para avaliar a sustentabilidade desses benefícios ao longo do tempo. Além disso, a diversidade da população estudada e a falta de dados sobre determinados subgrupos podem limitar a generalização dos resultados. Essas considerações ressaltam a importância de abordagens personalizadas e a continuidade da pesquisa para aprimorar ainda mais a compreensão e o tratamento inovador da DM2.

REFERÊNCIAS

- BENEVIDES, Ana Maria Luna Neri *et al.* Desenvolvimento e avaliação de uma plataforma digital para orientar a conduta do Diabetes Mellitus tipo 2 para alunos de graduação em Medicina. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e249101421823-e249101421823, 2021.
- CARVALHO, Luna Alcântara Neres; CARNEIRO, Marcella Lemos Brettas. Úlcera do pé diabético (UDP) no diabetes mellitus 2: uma abordagem molecular. **Hegemonia**, n. 27, p. 29-29, 2019.
- FERREIRA, Gustavo Costa *et al.* Pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em uso de medicamentos via judicial: há monitorização clínica e laboratorial?. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 15, n. 42, p. 2561-2561, 2020.
- FONTES, Marianna Oliveira Cunha *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.
- GONSALES, Gabriela Melo *et al.* A incidência do diabetes mellitus em pacientes portadores de síndrome metabólica e a importância do exercício físico. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 1, n. 1, 2023.
- GUIDONI, Camilo Molino *et al.* Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 45, p. 37-48, 2019.
- MARQUES, Marília Braga *et al.* Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, 2019.
- MENDES, Alana Caroline Alves *et al.* Promoção em saúde para condutas de hábitos saudáveis para redução de diabetes tipo II e hipertensão na atenção primária. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 6, n. 13, p. 1773-1792, 2023.
- PEREIRA, Amanda Carolina Sass *et al.* Eficácia e segurança de novas abordagens farmacológicas no tratamento da diabetes tipo 2. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 7, p. 1756-1769, 2023.
- SILVA, Júlia Maria do Nascimento *et al.* Inovação terapêutica no tratamento do diabetes mellitus: insulina inalatória. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 8, n. 1, 2022.
- SILVA, Tiara Cunha; LEAL, Davyd Christyan de Menezes Ferreira; BRUNO, Juliana Ramos. Grupo Operativo como Estratégia de Autocuidado para Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. **Revista Contexto & Saúde**, v. 19, n. 37, p. 69-78, 2019.
- SOUZA, Luiza Lima Pinto *et al.* Abordagens Atuais no Tratamento da Diabetes Tipo 2: Uma revisão das terapias farmacológicas e não farmacológicas mais recentes para o controle da DM2. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 112-128, 2023.