FARESI
FACULDADE DA REGIÃO SISALEIRA

BACHARELADO EM BIOMEDICINA

ITANA ALMEIDA LIMA

EFICÁCIA DO MOUNJARO NO CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES COM DIABETES TIPO 2

Conceição do Coité-BA
2026

ITANA ALMEIDA LIMA

EFICÁCIA DO MOUNJARO NO CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES COM DIABETES TIPO 2

Artigo científico apresentado à Faculdade da Região Sisaleira como Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de Bacharel em Biomedicina

Orientador: Bárbara Naiane Souza Silva

Conceição do Coité-BA
2026

Ficha Catalográfica elaborada por:
Keite Birne de Lira – Bibliotecária
CRB: 5/1953

L732 Lima, Itana Almeida
Eficácia do mounjaro no controle glicêmico em pacientes com diabetes tipo 2. / Itana Almeida Lima – Conceição do Coité: FARESI, 2026.
18f.;

Orientadora: Profa. Bárbara Naiane Souza Silva
Artigo cientifico (bacharel) em Biomedicina. – Faculdade da Região Sisaleira - FARESI. Conceição do Coité, 2026.

1. Diabetes mellitus tipo 2. 2. Tirzepatida. 3. Mounjaro. 4. Obesidade. 5. Controle Glicêmico. I. Faculdade da Região Sisaleira – FARESI. II. Silva, Bárbara Naiane Souza. III. Título.

CDD: 616.46209

ITANA ALMEIDA LIMA

EFICÁCIA DO MOUNJARO NO CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES COM DIABETES TIPO 2

Artigo científico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biomedicina, pela Faculdade da Região Sisaleira.

Aprovado em 18 de junho de 2026.

Banca Examinadora:

Bárbara Naiane Souza Silva Pereira
Ícaro Santos de Oliveira
Rafael Reis Bacelar Antón
Verena Fiscina de Melo



Rafael Reis Bacelar Antón
Presidente da banca examinadora
Coordenação de TCC – FARESI

Conceição do Coité – BA
2026

EFICÁCIA DO MOUNJARO NO CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES COM DIABETES TIPO 2

Itana Almeida Lima[1]

Bárbara Naiane Souza Silva[2]

RESUMO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica crônica caracterizada pela hiperglicemia persistente, frequentemente associada à obesidade e ao aumento do risco de complicações cardiovasculares, renais, neurológicas e oftalmológicas. Diante da elevada prevalência da doença e das dificuldades encontradas no controle glicêmico de parte dos pacientes, novas estratégias terapêuticas têm sido desenvolvidas com o objetivo de melhorar os desfechos metabólicos e reduzir as complicações associadas. Neste contexto, destaca-se a tirzepatida (Mounjaro), um agonista duplo dos receptores do polipeptídeo insulinotrópico dependente da glicose (GIP) e do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1). O presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia da tirzepatida no controle glicêmico e metabólico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 associado à obesidade. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de natureza descritiva e analítica, realizada por meio da revisão de artigos científicos, ensaios clínicos, diretrizes e documentos institucionais publicados entre 2018 e 2025. Os resultados demonstraram que a tirzepatida promove redução significativa dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), melhora da sensibilidade à insulina e expressiva perda de peso corporal. Além disso, foram observados benefícios sobre parâmetros cardiometabólicos, incluindo pressão arterial e perfil lipídico. Embora efeitos adversos gastrointestinais possam ocorrer, o medicamento apresentou perfil de segurança satisfatório. Conclui-se que a tirzepatida constitui uma alternativa terapêutica inovadora e eficaz para o tratamento do DM2 associado à obesidade, contribuindo para o controle glicêmico, a redução do peso corporal e a melhoria da saúde metabólica dos pacientes.

Palavras-chave: Diabetes mellitus tipo 2; Tirzepatida; Mounjaro; Obesidade; Controle glicêmico.

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a chronic metabolic disease characterized by persistent hyperglycemia and is frequently associated with obesity and an increased risk of cardiovascular, renal, neurological, and ophthalmological complications. Given the high prevalence of the disease and the challenges in achieving adequate glycemic control in many patients, new therapeutic strategies have been developed to improve metabolic outcomes and reduce associated complications. In this context,

[1] Discente do curso de Bacharelado em Biomedicina. E-mail: institucional@faresi.edu.br.

[2] Orientador. Docente do curso de Biomedicina. Especialista em Ciências Forenses e Perícia Criminal. E-mail: docente.barbaranaiane.silva@faresi.edu.br.

tirzepatide (Mounjaro), a dual agonist of glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) and glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptors, has emerged as a promising therapeutic option. This study aimed to analyze the efficacy of tirzepatide in the glycemic and metabolic control of patients with type 2 diabetes mellitus associated with obesity. This research consisted of a descriptive and analytical literature review based on scientific articles, clinical trials, guidelines, and institutional documents published between 2018 and 2025. The findings demonstrated that tirzepatide significantly reduces glycated hemoglobin (HbA1c) levels, improves insulin sensitivity, and promotes substantial weight loss. Furthermore, beneficial effects were observed on cardiometabolic parameters, including blood pressure and lipid profile. Although gastrointestinal adverse effects may occur, the medication showed a satisfactory safety profile. It is concluded that tirzepatide is an innovative and effective therapeutic alternative for the treatment of T2DM associated with obesity, contributing to glycemic control, weight reduction, and improvement of patients' metabolic health.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus; Tirzepatide; Mounjaro; Obesity; Glycemic control.

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica crônica caracterizada pela hiperglicemia persistente, resultante de alterações na secreção e/ou na ação da insulina. Sua fisiopatologia está diretamente relacionada à resistência periférica à insulina e à disfunção progressiva das células beta pancreáticas, comprometendo o metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. Além disso, o DM2 está associado ao desenvolvimento de complicações crônicas microvasculares e macrovasculares, incluindo neuropatias, nefropatias, retinopatias e doenças cardiovasculares, que impactam significativamente a qualidade de vida dos pacientes e representam importante causa de morbimortalidade em todo o mundo (Teixeira, 2021).

Nas últimas décadas, a prevalência do DM2 aumentou de forma expressiva em escala global, configurando-se como um dos principais desafios de saúde pública da atualidade. Esse crescimento está relacionado principalmente ao envelhecimento populacional, ao sedentarismo, aos hábitos alimentares inadequados e ao aumento da prevalência da obesidade. Estima-se que o DM2 corresponda a aproximadamente 90% a 95% de todos os casos de diabetes, evidenciando sua elevada relevância epidemiológica. No Brasil, o avanço da doença acompanha a tendência mundial, tornando cada vez mais necessária a implementação de estratégias eficazes voltadas à prevenção, ao controle metabólico e à redução das complicações associadas (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024).

A obesidade é reconhecida como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento e progressão do DM2, uma vez que favorece o aumento da resistência à insulina e dificulta o controle glicêmico adequado. Nesse contexto, o manejo da doença requer uma abordagem multifatorial, envolvendo mudanças no estilo de vida, prática regular de atividade física, alimentação equilibrada e controle do peso corporal, podendo ser associado ao uso de terapias farmacológicas (Carvalho *et al*., 2024).

O controle adequado da glicemia é fundamental para prevenir complicações e melhorar o prognóstico dos pacientes. Entretanto, mesmo com os avanços terapêuticos disponíveis, muitos indivíduos ainda apresentam dificuldades para atingir as metas glicêmicas recomendadas, especialmente aqueles com sobrepeso ou obesidade associados ao DM2 (Carvalho *et al*., 2024; Couto *et al*., 2024).

Diante desse cenário, os avanços da farmacologia têm possibilitado o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas voltadas ao tratamento do DM2, especialmente medicamentos que atuam sobre o sistema das incretinas. Esses hormônios gastrointestinais exercem papel fundamental na regulação da glicemia, estimulando a secreção de insulina de forma dependente da glicose e contribuindo para a homeostase metabólica. Além da melhora do controle glicêmico, as terapias baseadas em incretinas apresentam benefícios adicionais, como menor risco de hipoglicemia e redução do peso corporal, fatores particularmente importantes no tratamento de indivíduos com DM2 associado à obesidade (Medeiros, 2024).

Entre essas terapias, destaca-se a tirzepatida, comercialmente conhecida como Mounjaro, medicamento recentemente aprovado para o tratamento do DM2. A tirzepatida representa uma inovação terapêutica por atuar como agonista duplo dos receptores do polipeptídeo insulinotrópico dependente de glicose (GIP) e do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1), potencializando os efeitos fisiológicos das incretinas. Seu mecanismo de ação promove aumento da secreção de insulina dependente da glicose, redução da liberação de glucagon, retardo do esvaziamento gástrico e atuação sobre mecanismos centrais de regulação do apetite, contribuindo para a redução da ingestão energética e da massa corporal (Frías *et al*., 2021; Nauck; Meier, 2018).

Além do impacto sobre a glicemia, a tirzepatida tem demonstrado benefícios relevantes no controle metabólico, incluindo melhora da sensibilidade à insulina, redução significativa do peso corporal e efeitos positivos sobre parâmetros cardiometabólicos. Esses resultados são particularmente importantes em pacientes com DM2 e obesidade, condição que intensifica a resistência insulínica e dificulta o manejo clínico da doença (Del Prato *et al*., 2021; Frías *et al*., 2021).

Estudos clínicos do programa SURPASS evidenciaram reduções expressivas dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), frequentemente superiores a 2%, além de significativa perda ponderal quando comparada a outras terapias antidiabéticas, reforçando o potencial terapêutico da tirzepatida no tratamento do DM2 (Del Prato *et al*., 2021; Frías *et al*., 2021).

Apesar dos avanços observados no tratamento do DM2, muitos pacientes ainda apresentam dificuldades no controle glicêmico e no manejo do peso corporal, evidenciando a necessidade de terapias mais eficazes e abrangentes. Embora os resultados clínicos da tirzepatida sejam promissores, ainda existe a necessidade de

reunir e discutir criticamente as evidências científicas disponíveis acerca de sua eficácia no controle glicêmico e metabólico, especialmente diante de sua recente incorporação à prática clínica e do crescente interesse científico em torno de seus benefícios terapêuticos.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio da literatura científica, a eficácia da tirzepatida (Mounjaro) no controle glicêmico e metabólico de pacientes com DM2, destacando seus mecanismos de ação, benefícios clínicos e sua relevância no manejo da doença associada à obesidade.

2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de natureza descritiva e analítica, desenvolvida por meio da revisão da literatura científica acerca da eficácia da tirzepatida (Mounjaro) no tratamento do diabetes mellitus tipo 2 (DM2) associado à obesidade. A pesquisa bibliográfica permite reunir, analisar e discutir conhecimentos científicos previamente publicados, contribuindo para a compreensão e atualização do tema investigado.

A abordagem descritiva foi utilizada com o objetivo de apresentar as principais características do DM2, sua relação com a obesidade, os mecanismos de ação da tirzepatida e seus efeitos sobre o controle glicêmico e metabólico. O caráter analítico fundamentou-se na interpretação crítica das evidências encontradas na literatura, possibilitando a comparação dos resultados dos estudos selecionados e a discussão dos benefícios terapêuticos da medicação no manejo clínico da doença.

A busca bibliográfica foi realizada entre os meses de Janeiro e Maio de 2026, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico. Para a localização dos estudos, foram utilizados os descritores “Diabetes Mellitus Tipo 2”, “Tirzepatida”, “Mounjaro”, “Obesidade”, “Controle Glicêmico” e “Incretinas”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com as estratégias de busca adotadas em cada base de dados.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos publicados entre 2018 e 2025, disponíveis na íntegra nos idiomas português e inglês, que abordassem a utilização da tirzepatida no tratamento do DM2, seus mecanismos de ação, efeitos sobre o controle glicêmico, perda de peso e benefícios metabólicos

associados. Foram incluídos estudos clínicos, ensaios controlados, revisões de literatura, consensos e diretrizes relacionadas à temática.

Foram excluídos artigos duplicados, publicações incompletas, resumos simples, trabalhos sem acesso ao texto completo, estudos realizados em modelos experimentais sem aplicação clínica direta e publicações que não apresentavam relação com os objetivos propostos nesta pesquisa.

Após a realização das buscas, os estudos identificados foram submetidos à leitura exploratória, seletiva e analítica. Em seguida, foram selecionadas 14 publicações consideradas mais relevantes para o tema, sendo extraídas informações relacionadas à fisiopatologia do DM2, à relação entre obesidade e resistência à insulina, aos mecanismos farmacológicos da tirzepatida, à eficácia no controle glicêmico e aos benefícios cardiometabólicos observados nos estudos clínicos.

Por fim, os dados obtidos foram organizados, analisados e discutidos de forma crítica, possibilitando a elaboração da presente revisão bibliográfica e a síntese das evidências científicas disponíveis sobre a eficácia da tirzepatida no tratamento do DM2 associado à obesidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Diabetes Mellitus Tipo 2 e sua relação com a obesidade

O Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica crônica caracterizada pela hiperglicemia persistente, resultante da combinação entre resistência à insulina e comprometimento progressivo da função das células beta pancreáticas. Essa condição leva à incapacidade do organismo em utilizar adequadamente a glicose circulante, favorecendo alterações metabólicas sistêmicas (American Diabetes Association, 2025).

A resistência à insulina representa um dos principais mecanismos fisiopatológicos do DM2. Nesse processo, tecidos como músculo esquelético, fígado e tecido adiposo apresentam resposta reduzida à ação da insulina, exigindo maior produção hormonal pelo pâncreas para manutenção da normoglicemia. Com a progressão da doença, ocorre exaustão das células beta, culminando em hiperglicemia persistente (Couto *et al*., 2024).

As complicações do DM2 podem ser classificadas em microvasculares e macrovasculares. Entre as microvasculares destacam-se retinopatia diabética, nefropatia diabética e neuropatia periférica. Já as complicações macrovasculares incluem doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral e doença arterial periférica, sendo responsáveis por elevada morbimortalidade entre os pacientes diabéticos (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024).

A obesidade é considerada um dos principais fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento do DM2. O excesso de tecido adiposo, especialmente visceral, promove alterações inflamatórias e hormonais que favorecem o surgimento da resistência insulínica (World Health Organization, 2025). O aumento da produção de citocinas pró-inflamatórias, como TNF-α e lL-6, contribui para a redução da sensibilidade à insulina, dificultando a captação de glicose pelos tecidos periféricos. Dessa forma, a obesidade desempenha papel central na fisiopatologia do DM2 (World Health Organization, 2025; Carvalho *et al*., 2024).

Além disso, o excesso de peso dificulta o controle glicêmico e aumenta a necessidade de intervenções farmacológicas mais intensivas. Estudos recentes demonstram que reduções modestas do peso corporal já são capazes de melhorar significativamente a sensibilidade à insulina e os níveis glicêmicos (American Diabetes Association, 2025).

3.2 Tratamento farmacológico do DM2 e o sistema das incretinas

O tratamento medicamentoso do DM2 envolve diferentes classes terapêuticas, incluindo metformina, sulfonilureias, inibidores da dipeptidil peptidase-4 (DPP-4), inibidores do cotransportador sódio-glicose tipo 2 (SGLT2), agonistas do receptor de GLP-1 e insulinas. A escolha da terapia depende das características clínicas individuais, das comorbidades associadas e das metas terapêuticas estabelecidas (American Diabetes Association, 2025).

Apesar dos avanços farmacológicos, algumas limitações permanecem relevantes, como risco de hipoglicemia, ganho de peso, baixa adesão ao tratamento e perda gradual da eficácia terapêutica ao longo dos anos. Nesse contexto, surge a necessidade de terapias inovadoras capazes de promover simultaneamente controle glicêmico, redução ponderal e proteção cardiometabólica (Davies *et al*., 2024).

As incretinas são hormônios intestinais liberados após a ingestão de alimentos e desempenham importante função na homeostase glicêmica. Os

principais hormônios desse sistema são o peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) e o polipeptídeo insulinotrópico dependente da glicose (GIP) (Nauck; Meier, 2018).

O GLP-1 estimula a secreção de insulina dependente da glicose, reduz a liberação de glucagon, retarda o esvaziamento gástrico e promove maior sensação de saciedade. O GIP também estimula a secreção de insulina e apresenta efeitos importantes sobre o metabolismo energético. A atuação conjunta desses hormônios favorece o controle glicêmico, reduz a ingestão alimentar e contribui para a perda de peso, tornando o sistema das incretinas um importante alvo terapêutico no DM2 e na obesidade (Nauck; Meier, 2018).

Estudos recentes indicam que a ativação dos receptores de GIP pode contribuir para a melhora da sensibilidade à insulina, do metabolismo energético e da regulação do peso corporal. Quando associada à ativação dos receptores de GLP-1, essa ação potencializa os efeitos incretínicos e pode explicar os resultados superiores observados com a tirzepatida em comparação aos agonistas isolados de GLP-1, tanto no controle glicêmico quanto na redução do peso corporal (Nauck; Meier, 2018).

3.3 Tirzepatida (Mounjaro): mecanismos de ação e inovação terapêutica

A tirzepatida é o primeiro agonista duplo dos receptores do polipeptídeo insulinotrópico dependente da glicose (GIP) e do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) aprovado para o tratamento do DM2. Seu diferencial terapêutico consiste na ativação simultânea dessas duas vias metabólicas, potencializando os efeitos fisiológicos das incretinas sobre o metabolismo glicídico e energético (Frías *et al*., 2021).

O agonismo duplo promove aumento da secreção de insulina de forma dependente da glicose, redução dos níveis de glucagon, melhora da sensibilidade insulínica e retardo do esvaziamento gástrico. Esses mecanismos contribuem para um controle glicêmico mais eficiente e para a melhora global do metabolismo energético (Ludvik *et al*., 2023).

Além disso, a tirzepatida atua sobre mecanismos relacionados à saciedade e ao apetite, favorecendo a redução da ingestão alimentar e da massa corporal. Esse efeito é particularmente relevante em pacientes com DM2 associado à obesidade,

condição que agrava a resistência à insulina e dificulta o manejo clínico da doença (Frías *et al*., 2021; Ludvik *et al*., 2023).

3.4 Eficácia clínica e benefícios metabólicos da tirzepatida

Os estudos clínicos do programa SURPASS demonstraram resultados expressivos relacionados à eficácia da tirzepatida no tratamento do DM2. As pesquisas evidenciaram reduções substanciais dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), frequentemente superiores a 2%, além de elevadas taxas de pacientes alcançando metas glicêmicas próximas da normalidade. Em diversos ensaios clínicos, os resultados obtidos com a tirzepatida mostraram-se superiores aos observados com medicamentos tradicionalmente utilizados no tratamento do diabetes, incluindo a semaglutida e a insulina basal (Frías *et al*., 2021; Del Prato *et al*., 2021).

No estudo SURPASS-2, a tirzepatida apresentou resultados superiores à semaglutida 1 mg tanto na redução da HbA1c quanto na perda de peso corporal. Já o estudo SURPASS-4 demonstrou superioridade em comparação à insulina glargina em pacientes com elevado risco cardiovascular, reforçando seu potencial terapêutico em diferentes perfis clínicos (Frías *et al*., 2021; Del Prato *et al*., 2021).

Além da melhora do controle glicêmico, observou-se baixa incidência de episódios de hipoglicemia, especialmente quando comparada aos tratamentos baseados em insulina. Esse aspecto contribui para maior segurança terapêutica e favorece a adesão dos pacientes ao tratamento (Frías *et al*., 2021).

A tirzepatida também apresenta benefícios metabólicos importantes relacionados à redução do peso corporal. Estudos demonstraram perdas ponderais que podem ultrapassar 15% do peso inicial em determinados grupos de pacientes, resultado particularmente relevante para indivíduos com DM2 associado à obesidade (Jastreboff *et al*., 2022). Esse efeito está relacionado à ação do medicamento sobre os receptores de GIP e GLP-1, promovendo maior saciedade, redução da ingestão alimentar e retardo do esvaziamento gástrico. Como consequência, observa-se melhora do equilíbrio energético e redução do tecido adiposo corporal (Nauck; Meier, 2018).

Além disso, foram observadas melhorias em diversos parâmetros cardiometabólicos, incluindo redução da pressão arterial sistólica, diminuição dos níveis de colesterol LDL, triglicerídeos e marcadores inflamatórios sistêmicos. Esses resultados reforçam o potencial da tirzepatida como estratégia terapêutica abrangente para o manejo das alterações metabólicas associadas ao DM2 (Sattar *et al*., 2022; Sato *et al*., 2025).

3.5 Efeitos adversos, limitações e análise crítica das evidências

Os eventos adversos mais frequentemente relatados durante o tratamento com tirzepatida são de natureza gastrointestinal, incluindo náuseas, vômitos, diarreia e desconforto abdominal. Esses efeitos geralmente ocorrem durante a fase inicial da terapia e tendem a diminuir com a continuidade do tratamento. Além disso, a tirzepatida é contraindicada em indivíduos com histórico pessoal ou familiar de carcinoma medular da tireoide e em pacientes com síndrome de neoplasia endócrina múltipla tipo 2. Dessa forma, a avaliação clínica prévia é fundamental para garantir a segurança da terapêutica (Frías *et al*., 2021).

Embora os resultados clínicos sejam promissores, o alto custo do medicamento ainda representa uma barreira importante para sua ampla utilização. Sua disponibilidade limitada nos sistemas públicos de saúde também restringe o acesso de parte significativa da população aos benefícios da terapia (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024).

A análise dos estudos selecionados permitiu identificar que a tirzepatida apresenta elevada eficácia no controle glicêmico de pacientes com DM2, especialmente naqueles com sobrepeso ou obesidade. As evidências científicas demonstraram reduções expressivas dos níveis de hemoglobina glicada, melhora da resistência à insulina e diminuição significativa do peso corporal (Frías *et al*., 2021; Del Prato *et al*., 2021).

Os resultados observados sugerem que o agonismo duplo dos receptores GIP e GLP-1 proporciona benefícios superiores aos observados com diversas terapias convencionais, promovendo não apenas controle glicêmico, mas também melhora global do perfil metabólico. Adicionalmente, os benefícios observados sobre parâmetros cardiometabólicos ampliam o potencial terapêutico da medicação (Sattar *et al*., 2022).

Apesar dos resultados favoráveis, ainda são necessários acompanhamentos de longo prazo para avaliar de forma mais abrangente a manutenção dos benefícios metabólicos, a segurança da terapia e seus possíveis impactos sobre desfechos cardiovasculares. Novas evidências poderão contribuir para consolidar definitivamente o papel da tirzepatida no tratamento do DM2 associado à obesidade (American Diabetes Association, 2025; Sattar *et al*., 2022).

4. CONCLUSÃO

O Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) representa um dos principais desafios de saúde pública da atualidade, especialmente devido à sua elevada prevalência, à associação com a obesidade e ao risco de desenvolvimento de complicações crônicas capazes de comprometer significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Nesse contexto, a busca por terapias mais eficazes e capazes de atuar simultaneamente sobre diferentes aspectos da doença tem impulsionado importantes avanços no tratamento farmacológico.

O presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia da tirzepatida (Mounjaro) no controle glicêmico e metabólico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2, particularmente daqueles com sobrepeso ou obesidade associada. A partir da análise da literatura científica, verificou-se que a tirzepatida constitui uma importante inovação terapêutica, destacando-se por seu mecanismo de ação baseado no agonismo duplo dos receptores de GIP e GLP-1, o que potencializa os efeitos fisiológicos das incretinas e favorece um controle metabólico mais abrangente.

Os estudos revisados demonstraram que a utilização da tirzepatida está associada à redução significativa dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), melhora da sensibilidade à insulina e maior eficácia no controle glicêmico quando comparada a algumas terapias convencionalmente empregadas no tratamento do DM2. Além disso, foram observadas reduções expressivas do peso corporal, aspecto particularmente relevante para pacientes com obesidade associada, contribuindo para a melhora do perfil metabólico e para a redução de fatores de risco relacionados à progressão da doença.

Outro aspecto importante identificado refere-se aos benefícios cardiometabólicos proporcionados pela terapia, incluindo melhorias em parâmetros como pressão arterial, perfil lipídico e marcadores metabólicos. Tais resultados reforçam o potencial da tirzepatida como uma estratégia terapêutica capaz de atuar

não apenas no controle da glicemia, mas também no manejo integrado das alterações metabólicas frequentemente presentes em indivíduos com DM2.

Apesar dos resultados promissores, observou-se que a terapia não está isenta de limitações. Os efeitos adversos gastrointestinais constituem os eventos mais frequentemente relatados, embora geralmente apresentem intensidade leve a moderada. Além disso, fatores como o elevado custo do medicamento e sua disponibilidade ainda restrita podem representar obstáculos para sua ampla utilização na prática clínica.

Dessa forma, conclui-se que a tirzepatida representa uma alternativa terapêutica inovadora, eficaz e promissora para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2 associado à obesidade. Entretanto, são necessários estudos adicionais de acompanhamento em longo prazo para ampliar o conhecimento acerca de sua segurança, efetividade clínica sustentada e impacto sobre desfechos cardiovasculares e complicações crônicas da doença. Assim, a incorporação dessa terapia ao arsenal terapêutico do DM2 contribui para ampliar as possibilidades de controle glicêmico e metabólico, oferecendo novas perspectivas para o manejo clínico e para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE. Standards of Care in Diabetes—2025. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 48, supl. 1, 2025.

CARVALHO, B. A. B. *et al*. Interações entre diabetes mellitus tipo 2, transtornos metabólicos da obesidade e terapias não farmacológicas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 12, p. 2107-2125, 2024.

COUTO, B. B. P. *et al*. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, epidemiológicos e avanços no diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Health and Biological Science**, v. 1, n. 1, p. e30-e30, 2024.

DAVIES, M. J. *et al*. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022: a Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 45, n. 11, p. 2753-2786, 2022. DOI: 10.2337/dci22-0034.

DEL PRATO, S. *et al*. Tirzepatide versus insulin glargine in type 2 diabetes and increased cardiovascular risk (SURPASS-4). The Lancet, Londres, v. 398, n. 10313, p. 1811-1824, 2021.

FRÍAS, J. P. *et al*. Tirzepatide versus semaglutide once weekly in patients with type 2 diabetes (SURPASS-2). **New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 385, n. 6, p. 503-515, 2021.

JASTREBOFF, A. M. *et al*. Tirzepatide once weekly for the treatment of obesity. **New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 387, n. 3, p. 205-216, 2022.

MEDEIROS, A.; BELMIRO, A. L.; CALDAS, M. T.; LANDIM, C. Avanços no tratamento de diabetes mellitus tipo 2 com incretinomiméticos. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba,** João Pessoa, v. 2, n. 5, 2024. Disponível em: https://rfcm.emnuvens.com.br/revista/article/view/89. Acesso em: 13 jun. 2026.

NAUCK, M. A.; MEIER, J. J. Incretin hormones: their role in health and disease. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, Hoboken, v. 20, supl. 1, p. 5-21, 2018. DOI: 10.1111/dom.13129.

SATTAR, N.; McGUIRE, D. K.; PAVO, I. *et al*. Tirzepatide cardiovascular event risk assessment: a pre-specified meta-analysis. **Nature Medicine**, Londres, v. 28, n. 3, p. 591-598, 2022. DOI: 10.1038/s41591-022-01707-4.

SATO, A. L. C. *et al*. Tirzepatida no manejo do diabetes mellitus tipo 2 e obesidade: avanços terapêuticos e perspectivas clínicas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 11, p. 342-354, 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2024. São Paulo: **Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2024.

TEIXEIRA, G. C. L. **Associação entre síndrome metabólica e diabetes mellitus tipo 2: seus fatores de risco**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Escola de Ciências Médicas e da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2025. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/9863.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight**. Geneva: World Health Organization, 2025.