



Tirzepatida como estratégia terapêutica avançada no controle do diabetes tipo 2 e seus benefícios sistêmicos

Tirzepatide as an Advanced Therapeutic Strategy for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus and Its Systemic Benefits.

Jucélia Humenhuk Bilibio

Uniguairacá

Paulo Luciano Sanquetta

Vinculo institucional

RESUMO

Esta revisão sistemática teve como objetivo analisar a eficácia, a segurança e os benefícios metabólicos da tirzepatida no tratamento do diabetes mellitus tipo 2, considerando estudos publicados nos últimos cinco anos. As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE, ScienceDirect, SciELO, Web of Science e Google Scholar, utilizando combinações de descritores e operadores booleanos. Dez estudos atenderam aos critérios de inclusão e foram avaliados integralmente. Os resultados mostraram que a tirzepatida promove reduções significativas da hemoglobina glicada, frequentemente superiores a 2%, além de expressiva perda ponderal, que em alguns estudos ultrapassou 10% do peso corporal. Também foram identificados benefícios metabólicos adicionais, como melhora da resistência insulínica, redução da gordura visceral e impacto positivo no perfil lipídico. O perfil de segurança apresentou principalmente eventos gastrointestinais leves e transitórios, semelhantes aos observados com agonistas de GLP-1. Alguns estudos comparativos indicaram desempenho superior da tirzepatida em relação à semaglutida na redução da glicemia e do peso corporal. Conclui-se que a tirzepatida representa uma alternativa terapêutica promissora, com efeitos amplos e potencial para melhorar desfechos metabólicos relevantes, embora estudos de longa duração ainda sejam necessários para confirmar seus impactos cardiovasculares.

Palavras-chave: tirzepatida; diabetes mellitus tipo 2; agonista GIP/GLP-1; controle glicêmico; perda ponderal.

ABSTRACT

This systematic review aimed to analyze the efficacy, safety, and metabolic benefits of tirzepatide in the treatment of type 2 diabetes mellitus, based on studies published over the last five years. Searches were carried out in

PubMed/MEDLINE, ScienceDirect, SciELO, Web of Science, and Google Scholar, using Boolean combinations of descriptors. Ten studies met the inclusion criteria and were fully evaluated. The findings demonstrated that tirzepatide leads to significant reductions in glycated hemoglobin, often exceeding 2 percent, and promotes substantial weight loss, with some reports showing reductions greater than 10 percent of body weight. Additional metabolic benefits were identified, including improved insulin sensitivity, reduced visceral fat, and favorable effects on the lipid profile. The safety profile was primarily characterized by mild and transient gastrointestinal events, similar to those observed with GLP-1 receptor agonists. Some comparative studies indicated that tirzepatide outperforms semaglutide in glycemic reduction and weight loss. It is concluded that tirzepatide represents a promising therapeutic option with broad metabolic effects, although long-term studies are still required to confirm its cardiovascular outcomes.

Keywords: tirzepatide; type 2 diabetes mellitus; GIP/GLP-1 agonist; glycemic control; weight loss.

INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus tipo 2 é uma doença que cresce de forma contínua no mundo e está diretamente ligada ao aumento da obesidade e dos estilos de vida mais sedentários. Muitos pacientes convivem por anos com níveis altos de glicose, mesmo utilizando diversos medicamentos, e isso acaba elevando o risco de complicações como infarto, AVC e problemas renais. Esse cenário mostra como ainda existe uma grande dificuldade em alcançar um controle glicêmico adequado na prática clínica, reforçando a necessidade de terapias mais completas e eficazes (Nauck; D'Alessio, 2022).

Os avanços nos tratamentos baseados em incretinas trouxeram bons resultados nos últimos anos, mas mesmo assim uma parcela importante dos pacientes continua sem atingir as metas de HbA1c recomendadas. Além disso, muitos medicamentos disponíveis agem apenas na glicose e têm pouco impacto sobre o peso corporal, que é um fator central na evolução da doença. Por isso, a busca por terapias que consigam atuar ao mesmo tempo no controle glicêmico, na saciedade e no metabolismo ganhou cada vez mais destaque (Fontes; Souza, 2023).

Foi nesse contexto que a tirzepatida começou a chamar atenção na literatura científica. Ela combina a ativação dos receptores GIP e GLP-1, o que resulta em uma resposta metabólica mais completa. Estudos mostram reduções de HbA1c superiores a 2,0%, mesmo em pacientes difíceis de tratar, e perdas de peso que ultrapassam 10% a 15% do peso corporal em vários grupos. Nos estudos SURPASS, a tirzepatida chegou a reduzir o peso em valores próximos aos observados na cirurgia bariátrica em alguns pacientes, o que representa um marco importante na terapia farmacológica (Paiva; Siqueira, 2024).

Além disso, diferentes artigos relatam benefícios que vão além da glicemia. A tirzepatida reduz gordura visceral, melhora a sensibilidade à insulina, contribui para diminuir inflamações metabólicas e ainda melhora o perfil lipídico, incluindo triglicerídeos e colesterol. Esses efeitos são especialmente relevantes porque a maioria dos pacientes com diabetes tipo 2 apresenta um conjunto de fatores de risco que envolvem muito mais do que apenas o açúcar elevado no sangue (Sokary; Bawadi, 2025).

Outra informação importante encontrada nas revisões é que a tirzepatida apresenta um bom perfil de segurança. Os efeitos adversos mais comuns são gastrointestinais, como náuseas e desconforto abdominal, e tendem a diminuir com o tempo. Estudos não mostraram aumento significativo de eventos cardiovasculares

maiores, e há indícios de que a terapia pode até contribuir para reduzir esse risco em longo prazo, especialmente em pacientes com obesidade e risco aumentado (Rodrigues *et al.*, 2023).

Comparações diretas entre tirzepatida e semaglutida mostram resultados consistentes: a tirzepatida apresenta maior redução de hemoglobina glicada HbA1c e maior perda de peso, mesmo usando doses equivalentes às praticadas na clínica, por atuar nos dois receptores o GLP-1 e GIP. Enquanto a semaglutina atua apenas no hormônio GLP-1. Em estudos como o SURPASS-2, esses resultados se repetiram de forma clara. A posologia semanal também favorece a adesão, facilitando o uso em longo prazo e aproximando o tratamento da rotina real dos pacientes (Cunha *et al.*, 2025).

Diante desses achados, este estudo tem como foco analisar a tirzepatida como uma estratégia terapêutica moderna para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2, considerando seus efeitos no controle glicêmico, na perda de peso, nos benefícios sistêmicos e na segurança. Busca-se compreender como essa molécula pode melhorar o cuidado metabólico, quais são suas contribuições clínicas e quais perspectivas ela oferece para o manejo futuro das doenças cardiometabólicas (Sato *et al.*, 2025).

MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura, desenvolvida com o objetivo de identificar, selecionar e sintetizar evidências científicas recentes sobre a tirzepatida no tratamento do diabetes mellitus tipo 2. A busca foi conduzida levando em consideração o crescente número de estudos publicados sobre agonistas duplos GIP/GLP-1 e sua relevância no controle glicêmico e metabólico. Para garantir atualidade, definiu-se como recorte temporal os últimos cinco anos, contemplando publicações entre janeiro de 2020 e novembro de 2025.

As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE, *ScienceDirect*, *SciELO*, *Web of Science* e *Google Scholar* como fonte complementar. Foram utilizados descritores DeCS/MeSH combinados aos operadores booleanos “AND” e “OR”. As principais combinações aplicadas foram: “tirzepatide” OR “tirzepatida” AND “type 2 diabetes” OR “diabetes mellitus tipo 2” AND “efficacy” OR “effectiveness” AND “safety”, além dos termos adicionais “GIP/GLP-1 dual agonist”, “SURPASS”, “metabolic benefits”,

“*weight loss*” e “*clinical trial*”. Todos os resultados encontrados foram exportados e organizados em planilha para evitar duplicidades.

Foram considerados elegíveis estudos que atendessem aos seguintes critérios:

- 1) artigos publicados nos últimos cinco anos;
- 2) pesquisas envolvendo adultos com diabetes mellitus tipo 2;
- 3) estudos clínicos, metanálises ou revisões sistemáticas e narrativas relevantes;
- 4) textos completos disponíveis na íntegra;
- 5) estudos que apresentassem resultados sobre eficácia, segurança ou efeitos metabólicos da tirzepatida.

Os critérios de exclusão abrangeram:

- 1) estudos com animais ou modelos experimentais;
- 2) pesquisas com diabetes tipo 1, gestantes ou população pediátrica;
- 3) artigos duplicados;
- 4) resumos simples, cartas ao editor ou editoriais;
- 5) publicações que não apresentavam dados úteis aos desfechos avaliados.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas sequenciais: leitura dos títulos, análise dos resumos e leitura integral dos artigos potencialmente elegíveis. Após essa triagem, 10 estudos atenderam a todos os critérios e foram incluídos na revisão. Entre eles encontram-se ensaios clínicos da série SURPASS, revisões sistemáticas, revisões narrativas e análises de segurança e eficácia da tirzepatida, fornecendo um panorama consistente sobre seus efeitos clínicos.

De cada estudo selecionado, foram extraídas informações como ano de publicação, delineamento metodológico, tamanho e características da amostra, doses utilizadas, duração do tratamento, resultados referentes à hemoglobina glicada, perda de peso, eventos adversos e efeitos cardiometabólicos adicionais. Os dados foram analisados de forma qualitativa, buscando identificar convergências, divergências e padrões consistentes entre os estudos incluídos.

Por se tratar de uma revisão sistemática baseada exclusivamente em dados secundários já publicados e disponibilizados em domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme orientação normativa para estudos deste tipo. Todo o processo foi conduzido de forma transparente e reprodutível, respeitando rigor metodológico e critérios previamente estabelecidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 - Autores utilizados na pesquisa.

Autor(es) e ano	Título	Tipo de estudo	Intervenção / Comparador	Desfechos avaliados	Principais resultados
Nauck; D'Alessio (2022)	Tirzepatide, a dual GIP/GLP-1 receptor co-agonist for the treatment of type 2 diabetes	Revisão narrativa	Tirzepatida vs GLP-1 isolados	HbA1c, peso, segurança	Redução de HbA1c >2%, perda de peso significativa e perfil de segurança semelhante ao GLP-1.
Sato et al. (2025)	Tirzepatida no manejo do diabetes mellitus tipo 2 e obesidade	Revisão narrativa	Tirzepatida	Peso, metabolismo, parâmetros clínicos	Perda de peso entre 10% e 15%, melhora metabólica ampla e boa tolerabilidade.
Yu et al. (2022)	Optimal dose of tirzepatide for type 2 diabetes	Metanálise	Tirzepatida em diferentes doses	Dose-resposta, HbA1c, peso, eventos adversos	Relação dose-dependente; maior dose = melhor eficácia, porém mais efeitos GI.
Sokary; Bawadi (2025)	The promise of tirzepatide: metabolic benefits	Revisão narrativa	Tirzepatida	Gordura visceral, triglicerídeos, resistência insulínica	Redução de gordura visceral, melhora da inflamação e sensibilidade à insulina.
Paiva; Siqueira (2024)	O uso da tirzepatida no tratamento da diabetes tipo 2	Revisão	Tirzepatida	Controle glicêmico, peso	Reduções robustas de HbA1c, perdas de peso consistentes e ação metabólica ampliada.
Martins et al. (2024)	Tirzepatida (Mounjaro): eficácia e segurança	Resumo de congresso	Tirzepatida	Segurança, peso, HbA1c	Boa tolerabilidade, perda de peso relevante e melhora glicêmica progressiva.

Bridi et al. (2025)	Uso de Mounjaro no controle do DM2	Revisão	Tirzepatida	HbA1c, adesão, peso	Resultados clínicos superiores, adesão facilitada pelo uso semanal.
Rodrigues et al. (2023)	Eficácia e segurança da tirzepatida em fatores de risco cardiovascular	Revisão sistemática	Tirzepatida	Risco cardiovascular, lipídios, HbA1c	Melhora do perfil lipídico, bom perfil de segurança e possível proteção cardiovascular.
Cunha et al. (2025)	Monjaro: benefícios e malefícios	Revisão	Tirzepatida vs Semaglutida	HbA1c, peso, segurança	Tirzepatida superior à semaglutida em HbA1c e peso, com perfil de segurança semelhante.
Fontes; Souza (2023)	Tirzepatida: uma nova farmacoterapia	Revisão	Tirzepatida	Mecanismo, glicemia, parâmetros metabólicos	Ação dual detalhada; forte impacto metabólico e controle glicêmico melhorado.

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

A Tabela 1 apresenta a síntese dos principais estudos utilizados nesta revisão sistemática, permitindo uma visualização clara e organizada das evidências científicas mais recentes sobre a eficácia, segurança e benefícios metabólicos da tirzepatida no tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Nela, são descritos os autores, o tipo de estudo, as intervenções e os comparadores, além dos principais desfechos e resultados observados. Essa estrutura facilita a compreensão dos diferentes enfoques metodológicos aplicados e demonstra a consistência dos achados entre estudos nacionais e internacionais (Nauck; D'Alessio, 2022).

A análise comparativa entre os artigos evidencia que, independentemente do desenho metodológico, os resultados convergem quanto ao impacto positivo da tirzepatida sobre o controle glicêmico e a perda de peso corporal. Observa-se que revisões, metanálises e ensaios clínicos chegam a conclusões semelhantes, confirmando reduções significativas da hemoglobina glicada e melhora de diversos marcadores metabólicos. Além disso, a tabela destaca que o perfil de segurança da tirzepatida é comparável ao dos agonistas de GLP-1, reforçando sua viabilidade clínica e aceitação terapêutica (Yu et al., 2022).

Outro ponto relevante evidenciado na tabela é a amplitude dos benefícios sistêmicos relatados pelos estudos. As publicações de Sato *et al.* (2025), Paiva e Siqueira (2024) e Sokary e Bawadi (2025) demonstram que a ação combinada nos receptores GIP e GLP-1 gera efeitos além do controle glicêmico, abrangendo melhora da resistência insulínica, redução de gordura visceral e otimização do perfil lipídico. Essa diversidade de achados consolida a tirzepatida como uma terapia inovadora, multifuncional e de grande potencial para redefinir o manejo clínico do diabetes tipo 2.

Ao analisar os estudos incluídos nesta revisão, fica claro que a tirzepatida representa um avanço importante na terapêutica do diabetes tipo 2. A magnitude da redução da hemoglobina glicada relatada nos ensaios e revisões avaliadas supera a observada com vários tratamentos atualmente disponíveis. Essa superioridade pode ser explicada pela combinação única do agonismo duplo GIP e GLP-1, que amplia o efeito incretinomimético e favorece uma resposta metabólica mais intensa, como descrito por Nauck e D'Alessio (2022). A literatura recente reforça esse achado ao demonstrar reduções consistentes acima de 2%, mesmo em populações com controle glicêmico difícil.

A análise dos estudos incluídos nesta revisão sistemática revelou que a tirzepatida representa um dos avanços mais expressivos no manejo do diabetes mellitus tipo 2 (DM2) nos últimos anos. Sua formulação inovadora, que combina a ação sobre os receptores GIP e GLP-1, proporciona uma resposta metabólica mais ampla e eficaz, com melhora significativa do controle glicêmico, do peso corporal e de parâmetros cardiometabólicos (Nauck; D'Alessio, 2022).

Os ensaios clínicos revisados demonstram reduções expressivas da hemoglobina glicada, muitas vezes superiores a 2%, o que supera os resultados obtidos com os análogos de GLP-1 isolados. Essa superioridade é explicada pela sinergia entre os mecanismos das incretinas, que potencializam a secreção de insulina dependente da glicose e reduzem a secreção de glucagon, otimizando o metabolismo glicêmico (Yu *et al.*, 2022).

Além do efeito glicêmico, um dos achados mais consistentes entre os estudos é a redução ponderal significativa. Pacientes tratados com tirzepatida apresentaram perdas de peso que variam entre 10% e 15% do peso corporal, resultados superiores aos observados em outras terapias farmacológicas disponíveis, o que reforça seu papel como agente multifuncional para o controle metabólico (Paiva; Siqueira, 2024).

O estudo conduzido por Sato *et al.* (2025) destaca que a perda de peso induzida pela tirzepatida decorre não apenas da melhora na sensibilidade à insulina, mas também do aumento da saciedade e da redução da ingestão calórica. Esse efeito duplo tem se mostrado especialmente benéfico em indivíduos obesos com resistência insulínica, grupo em que o tratamento convencional frequentemente falha.

A melhora do perfil lipídico também é uma evidência robusta na literatura. Pesquisas apontam redução significativa dos níveis de triglicerídeos e LDL-colesterol, com elevação do HDL, refletindo melhora do risco cardiovascular. Tais alterações indicam que a tirzepatida atua de forma sistêmica, modulando vias metabólicas além do controle da glicose (Sokary; Bawadi, 2025).

De acordo com Yang *et al.* (2024), esses benefícios lipídicos e inflamatórios estão associados à redução da gordura visceral e à melhora da função endotelial, o que reforça o potencial da tirzepatida em reduzir desfechos cardiovasculares a longo prazo. Esse achado é relevante porque pacientes com DM2 possuem risco elevado de complicações vasculares, e o tratamento deve contemplar esse aspecto integralmente.

No campo da segurança, os efeitos adversos relatados foram predominantemente gastrointestinais, como náuseas, diarreia e desconforto abdominal leve, sintomas que tendem a diminuir ao longo das primeiras semanas de uso. Nenhum dos estudos revisados reportou aumento expressivo de eventos adversos graves, reforçando o bom perfil de tolerabilidade do medicamento (Rodrigues *et al.*, 2023).

Quando comparada à semaglutida, a tirzepatida apresentou resultados mais satisfatórios na redução da hemoglobina glicada e na perda de peso. Em ensaios clínicos equivalentes, como o SURPASS-2, a tirzepatida demonstrou vantagem clínica consistente, confirmando sua superioridade terapêutica em doses semelhantes (Cunha *et al.*, 2025).

A eficácia da tirzepatida também mostrou-se dose-dependente, conforme evidenciado pela metanálise de Yu *et al.* (2022). Doses mais elevadas proporcionam maiores reduções de HbA1c e peso corporal, embora com discreto aumento de sintomas gastrointestinais, o que reforça a importância de uma titulação gradual para maximizar benefícios e minimizar efeitos indesejáveis.

Outra vantagem prática identificada é a posologia semanal, que aumenta a adesão ao tratamento. Pacientes relatam maior conveniência e facilidade de uso,

resultando em maior continuidade terapêutica, fator essencial para o sucesso no controle crônico do DM2 (Bridi *et al.*, 2025).

A literatura nacional corrobora esses achados. No estudo de Fontes e Souza (2023), observou-se que a combinação GIP/GLP-1 proporciona um efeito farmacológico mais equilibrado, estimulando a secreção de insulina e inibindo o glucagon, sem o risco significativo de hipoglicemia que ocorre com outros agentes hipoglicemiantes.

Além disso, Martins *et al.* (2024) relataram que a tirzepatida demonstrou eficácia semelhante em diferentes perfis de pacientes, inclusive naqueles com sobrepeso e síndrome metabólica. Isso mostra sua aplicabilidade clínica em populações diversas, ampliando o alcance terapêutico.

A análise integrada dos estudos evidencia ainda que a tirzepatida pode oferecer benefícios cardiovasculares indiretos, decorrentes da melhora da resistência insulínica, da redução do peso e da melhora do perfil inflamatório. Essas alterações, somadas, reduzem o estresse oxidativo e favorecem a função endotelial, criando um ambiente metabólico mais estável (Yang *et al.*, 2024).

De modo semelhante, Rodrigues *et al.* (2023) apontam que o medicamento não aumenta o risco de eventos cardiovasculares maiores, sendo considerado seguro mesmo em indivíduos com alto risco pré-existente. Embora estudos de longo prazo ainda sejam necessários, as evidências atuais indicam um perfil protetor promissor.

Os efeitos da tirzepatida também se estendem ao metabolismo hepático. Pesquisas recentes sugerem que o fármaco reduz os marcadores de esteatose hepática não alcoólica, condição frequentemente associada ao diabetes e à obesidade. Essa ação hepatoprotetora pode representar um novo campo de estudo para a aplicação da molécula (Sato *et al.*, 2025).

Em relação à função renal, observou-se redução da albuminúria e melhora nos marcadores de função glomerular, demonstrando que a tirzepatida pode contribuir para a prevenção de complicações renais relacionadas ao DM2, algo já observado em análises pós-hoc de ensaios clínicos (Paiva; Siqueira, 2024).

Esses benefícios multifatoriais sustentam a hipótese de que a tirzepatida age de maneira integrada sobre diferentes órgãos e sistemas. Essa abordagem multialvo diferencia o fármaco dos análogos de incretina anteriores, tornando-o um importante recurso na prevenção de complicações metabólicas associadas ao diabetes (Fontes; Souza, 2023).

Estudos de revisão sistemática também destacam a versatilidade clínica da tirzepatida, tanto como monoterapia quanto em associação a outros agentes hipoglicemiantes, como metformina e inibidores de SGLT-2. A combinação dessas classes tende a potencializar o controle glicêmico e reduzir a necessidade de insulina exógena (Nauck; D'Alessio, 2022).

No contexto da saúde pública, o impacto positivo da tirzepatida é significativo. A possibilidade de um controle mais abrangente da glicemia e da obesidade simultaneamente representa um avanço terapêutico e econômico, reduzindo custos hospitalares decorrentes de complicações crônicas (Bridi *et al.*, 2025).

De acordo com Cunha *et al.* (2025), o medicamento apresenta perfil de custo-benefício favorável, especialmente considerando os resultados clínicos e a qualidade de vida relatada pelos pacientes. A adesão prolongada e os desfechos clínicos superiores justificam seu potencial para uso ampliado em protocolos de saúde.

A relevância científica da tirzepatida também está ligada à sua capacidade de remodelar o tratamento do diabetes, levando à integração entre controle glicêmico e redução de comorbidades associadas. Tal paradigma marca uma transição de terapias meramente compensatórias para abordagens de modulação metabólica (Yang *et al.*, 2024).

Sokary e Bawadi (2025) ressaltam ainda que a tirzepatida estimula vias neuronais associadas à saciedade e à regulação do apetite, o que contribui para a perda de peso sustentada. Essa propriedade é particularmente vantajosa, pois ajuda na manutenção dos resultados mesmo após longos períodos de uso.

Paiva e Siqueira (2024) reforçam que a consistência dos achados entre estudos distintos confirma a robustez da evidência científica atual. A convergência de resultados em revisões, metanálises e ensaios clínicos demonstra a confiabilidade dos dados disponíveis.

Por fim, Nauck e D'Alessio (2022) apontam que o desenvolvimento da tirzepatida representa um marco farmacológico na endocrinologia moderna. Sua ação integrada sobre o eixo entero-pancreático redefine os conceitos de controle metabólico e introduz uma nova geração de fármacos voltados à abordagem global do paciente com diabetes tipo 2.

De forma geral, os achados desta revisão indicam que a tirzepatida oferece não apenas um melhor controle glicêmico, mas também benefícios sistêmicos abrangentes,

envolvendo aspectos cardiovasculares, hepáticos, renais e metabólicos. Esses efeitos integrados justificam seu destaque crescente nas diretrizes clínicas internacionais (Rodrigues *et al.*, 2023).

Em síntese, as evidências reunidas demonstram que a tirzepatida consolida-se como uma opção terapêutica eficaz, segura e multifuncional. Seu impacto extrapola o controle da glicemia, estendendo-se à melhoria da saúde metabólica global e à prevenção de complicações a longo prazo, reafirmando seu papel como uma revolução terapêutica no tratamento do diabetes tipo 2 (Sato *et al.*, 2025).

CONCLUSÃO

Os estudos analisados nesta revisão demonstram que a tirzepatida se destaca como uma das terapias mais promissoras para o manejo do diabetes mellitus tipo 2 nos últimos anos. Sua ação dual nos receptores GIP e GLP-1 contribui para reduções expressivas da hemoglobina glicada, perda de peso clinicamente significativa e melhora consistente de parâmetros cardiometabólicos, resultados observados de forma repetida em diferentes desenhos de estudo e populações avaliadas (Nauck; D'Alessio, 2022; Yu; Zhang; Liu; Hu; Li; Wang, *et al.*, 2022). Esses achados reforçam que a tirzepatida atua de maneira mais ampla do que muitas terapias atualmente disponíveis, impactando diretamente a resistência insulínica, a composição corporal e processos inflamatórios associados à progressão da doença.

Outro ponto importante evidenciado nos estudos é o perfil de segurança favorável da tirzepatida, com predominância de eventos gastrointestinais leves e autolimitados, semelhantes aos observados com agonistas de GLP-1. Não foram identificados aumentos significativos de eventos cardiovasculares maiores, e algumas publicações até sugerem possível benefício em longo prazo (Rodrigues; Alves; Pereira; Santos; Lima; Correia, *et al.*, 2023). Esses dados fortalecem a aplicabilidade clínica do medicamento e indicam que seu uso pode ser seguro para grande parte dos pacientes, inclusive aqueles com múltiplos fatores de risco metabólico.

Os resultados também apontam que a tirzepatida apresenta desempenho superior ao de terapias consolidadas, como a semaglutida, especialmente quanto à redução da HbA1c e à perda de peso, conforme observado em estudos comparativos recentes (Cunha; Souza; Almeida; Vieira; Prado; Ramos, *et al.*, 2025). Embora essa

comparação não tenha sido o objetivo principal desta revisão, ela traz informações relevantes para a prática clínica atual, especialmente no contexto de pacientes com obesidade acentuada ou controle glicêmico inadequado.

Apesar dos resultados positivos, esta revisão apresenta limitações, incluindo a predominância de revisões narrativas entre os estudos incluídos, diferenças metodológicas entre as pesquisas analisadas e a ausência de ensaios clínicos de longo prazo que avaliem diretamente desfechos cardiovasculares robustos. Além disso, como os estudos mais recentes ainda estão em andamento ou em fase de publicação, alguns achados precisam ser confirmados em pesquisas futuras com maior duração e amostras mais diversificadas.

Diante das evidências disponíveis, a tirzepatida se apresenta como uma terapia moderna, eficaz e com impacto metabólico ampliado, oferecendo benefícios que ultrapassam o controle glicêmico tradicional. Sua utilização tende a crescer, e futuras pesquisas devem aprofundar seu papel na prevenção de complicações cardiovasculares, na modulação inflamatória e no manejo integrado da síndrome metabólica. Estudos comparativos diretos com outros agonistas de incretinas e investigações de longo prazo serão essenciais para definir seu posicionamento definitivo nas diretrizes clínicas.

REFERÊNCIAS

BRIDI, L. R. *et al.* Uso de Mounjaro (tirzepatida) no controle do diabetes tipo 2 e perda de peso. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 3, p. 1-12, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/7715>. Acesso em: 08 nov. 2025.

CUNHA, C. P. da *et al.* Monjaro (tirzepatida): benefícios e malefícios no tratamento do diabetes tipo 2 e obesidade. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 1, p. 319-332, 2025. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/download/4903/4861/10652>. Acesso em: 08 nov. 2025.

FONTES, L. B. A.; SOUZA, G. L. de. Tirzepatida: uma nova farmacoterapia para diabetes mellitus tipo 2. **Revista Científica UNIFAGOC – Saúde**, v. VIII, n. 2, p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/saude/article/download/1097/1062/4499>. Acesso em: 08 nov. 2025.

MARTINS, V. J. *et al.* Tirzepatida (Mounjaro): eficácia e segurança no tratamento da obesidade e diabetes tipo 2. **Anais do Congresso de Nutrição da Univale – CONUTRIM**, 2024. Disponível em:

Jucelia Humenhuk, Tirzepatida no manejo do diabetes tipo 2: eficácia e efeitos sistêmicos.

[https://eventos.univale.br/anais/conutrim2024/887896-tirzepatida-\(mounjaro\)--eficacia-e-seguranca-no-tratamento-da-obesidade-e-diabetes-tipo-2/](https://eventos.univale.br/anais/conutrim2024/887896-tirzepatida-(mounjaro)--eficacia-e-seguranca-no-tratamento-da-obesidade-e-diabetes-tipo-2/). Acesso em: 08 nov. 2025.

NAUCK, M. A.; D'ALESSIO, D. A. Tirzepatide, a dual GIP/GLP-1 receptor co-agonist for the treatment of type 2 diabetes with unmatched effectiveness regarding glycaemic control and body weight reduction. **Cardiovascular Diabetology**, v. 21, n. 1, p. 169, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36050763/>. Acesso em: 08 nov. 2025.

PAIVA, M. F. P.; SIQUEIRA, E. C. O uso da tirzepatida no tratamento da diabetes tipo 2: uma revisão de literatura. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, v. 14, n. 1, p. 1-8, 2024. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/download/4411/2389/26039>. Acesso em: 08 nov. 2025.

RODRIGUES, M. F. *et al.* Eficácia e segurança da tirzepatida na prevenção de fatores de risco cardiovascular em pacientes com diabetes mellitus tipo 2: uma revisão sistemática. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 15, n. 3, p. 1-12, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/376778295_EFICACIA_E_SEGURANCA_DA_TIRZEPATIDA_NA_PREVENCAO_DE_FATORES_DE_RISCO_CARDIOVASCULAR_EM_PACIENTES_COM_DIABETES_MELLITUS_TIPO_2_UMA_REVISAO_SISTEMATICA. Acesso em: 08 nov. 2025.

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. Disponível em: <https://bjihis.emnuvens.com.br/bjihis/article/view/6561/6418>. Acesso em: 08 nov. 2025.

SOKARY, S.; BAWADI, H. The promise of tirzepatide: a narrative review of metabolic benefits. **Primary Care Diabetes**, v. 19, p. 229-237, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751991825000816>. Acesso em: 08 nov. 2025.

YANG, J. *et al.* Tirzepatide's innovative applications in the management of type 2 diabetes and its future prospects in cardiovascular health. **Frontiers in Pharmacology**, v. 15, p. 1-14, 2024. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2024.1453825/full>. Acesso em: 08 nov. 2025.

YU, Y. *et al.* Optimal dose of tirzepatide for type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis and trial sequential analysis. **Frontiers in Cardiovascular Medicine**, v. 9, p. 1-16, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9472131/pdf/fcvm-09-990182.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2025.