

USO DA TIRZEPATIDA (MOUNJARO®) PARA EMAGRECIMENTO FORA DAS INDICAÇÕES APROVADAS EM BULA: BENEFÍCIOS E RISCOS À SAÚDE

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.058-018>

Cristiano Patrício Rocha

Técnico de Enfermagem

E-mail: cristiano@eukarya.com.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4645427244378118>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6132-564X>

Luana Cristina Sampaio Teles

Especialista em Unidade de Terapia Intensiva

Centro Obstétrico, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

E-mail: lua_teles@hotmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8013555715519533>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6551-9474>

Shirley Almeida dos Santos Santana

Especialista em Enfermagem Obstétrica e Programa de Saúde da Família

Centro Obstétrico, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

E-mail: shirley.assantana@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3117150936470993>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4627-9994>

Resumo

O estudo analisou o uso *off-label* da tirzepatida (Mounjaro®) para emagrecimento em indivíduos sem indicação clínica formal, abordando seus benefícios, riscos e implicações clínicas, éticas e regulatórias. A pesquisa buscou compreender quais são as evidências científicas disponíveis sobre a eficácia e a segurança dessa utilização fora das indicações aprovadas. O estudo realizou uma revisão bibliográfica narrativa da literatura, com busca estruturada na base PubMed, utilizando descritores MeSH, termos livres e operadores booleanos. A estratégia identificou 32 publicações, das quais 14 estudos foram selecionados após aplicação dos critérios de elegibilidade. A análise evidenciou que a tirzepatida apresenta potencial significativo para redução do peso corporal e melhora metabólica, porém o uso sem indicação formal envolve riscos relacionados a eventos adversos, ausência de acompanhamento adequado e limitações das evidências disponíveis. A pesquisa contribui para ampliar a compreensão sobre o uso racional da tirzepatida e reforça a necessidade de decisões terapêuticas baseadas em evidências científicas, segurança do paciente e avaliação individualizada.

Palavras-chave: Agonistas de incretinas; Efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos; Obesidade; Perda de peso; Uso não indicado em bula.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade representa um dos principais desafios para a saúde pública mundial. Sua elevada prevalência aumenta a ocorrência de doenças crônicas e reduz a qualidade de vida da população. Esse cenário impulsionou a busca por estratégias terapêuticas mais eficazes para o controle do peso corporal. Entre essas estratégias, o tratamento farmacológico ganhou maior relevância nos últimos anos. Os agonistas dos receptores de incretinas passaram a ocupar posição de destaque devido aos resultados obtidos na redução do peso e na melhora dos parâmetros metabólicos. Nesse contexto, a tirzepatida destaca-se por apresentar um mecanismo de ação inovador e por demonstrar resultados clínicos promissores em indivíduos com obesidade e diabetes mellitus tipo 2 (Abdelrahman *et al.*, 2025; Rodriguez; Hartmann, 2025).

A tirzepatida é um agonista duplo dos receptores do polipeptídeo insulínico dependente de glicose (GIP) e do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1). Essa característica diferencia o medicamento dos agonistas convencionais do GLP-1. O fármaco promove melhora do controle glicêmico e reduz significativamente o peso corporal por diferentes mecanismos fisiológicos. Esses mecanismos incluem o aumento da saciedade, o retardo do esvaziamento gástrico e a redução da ingestão alimentar. Inicialmente, a tirzepatida foi desenvolvida para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Posteriormente, estudos clínicos demonstraram benefícios consistentes no tratamento da obesidade, ampliando seu potencial terapêutico (Thiriveedi *et al.*, 2026; Rodriguez; Hartmann, 2025).

O desempenho clínico da tirzepatida despertou crescente interesse entre profissionais de saúde e pacientes. Esse interesse ultrapassou as indicações oficialmente aprovadas. Como consequência, o uso *off-label* para emagrecimento aumentou de forma expressiva em diferentes países. A ampla divulgação nas redes sociais, o compartilhamento de experiências por influenciadores digitais e a valorização de padrões estéticos contribuíram para esse fenômeno. Além disso, a elevada procura pelo medicamento estimulou novas formas de acesso e ampliou o debate sobre o uso racional dessa terapia (Han *et al.*, 2023; Turnock *et al.*, 2025; Jackson *et al.*, 2026).

Embora os estudos clínicos demonstrem resultados expressivos na redução do peso corporal, o uso indiscriminado da tirzepatida levanta importantes preocupações. A literatura descreve benefícios metabólicos relevantes, especialmente em indivíduos com sobrepeso ou obesidade. Entretanto, também relata eventos adversos que podem comprometer a segurança do tratamento. Entre essas complicações, destacam-se manifestações musculares, alterações hidroeletrólíticas e outros efeitos potencialmente graves. Esses achados reforçam a necessidade de acompanhamento clínico adequado e de avaliação criteriosa da

relação entre riscos e benefícios, principalmente quando o medicamento é utilizado fora das indicações aprovadas (Rodriguez *et al.*, 2024; Snell-Bergeon *et al.*, 2025; Bodanowitz *et al.*, 2025; Shah *et al.*, 2025).

Apesar do aumento das publicações sobre agonistas dos receptores de incretinas, ainda existem lacunas relacionadas ao uso *off-label* da tirzepatida para emagrecimento. Grande parte dos estudos concentra-se na eficácia do medicamento em populações com indicação clínica formal. Em contrapartida, são menos frequentes as investigações que discutem, de forma integrada, os benefícios, os riscos, os aspectos éticos e as implicações regulatórias do uso em indivíduos sem indicação estabelecida. Essa limitação evidencia a necessidade de reunir e analisar criticamente o conhecimento científico disponível, permitindo uma compreensão mais ampla sobre o tema (Abdelrahman *et al.*, 2025; Maqsood *et al.*, 2026).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar criticamente as evidências científicas disponíveis acerca do uso *off-label* da tirzepatida (Mounjaro®) para emagrecimento em indivíduos sem indicação clínica formal. Busca-se discutir os mecanismos farmacológicos relacionados à perda de peso, os benefícios clínicos, os principais riscos à saúde, as limitações descritas na literatura, os aspectos éticos e regulatórios envolvidos e as perspectivas futuras para o uso racional desse medicamento. Dessa forma, pretende-se contribuir para uma compreensão crítica das evidências disponíveis e subsidiar decisões clínicas fundamentadas no melhor conhecimento científico disponível.

2 METODOLOGIA

O presente estudo consistiu em uma revisão bibliográfica da literatura, desenvolvida na modalidade de revisão narrativa. Esse delineamento permitiu reunir, analisar e interpretar criticamente as evidências científicas disponíveis sobre o uso *off-label* da tirzepatida (Mounjaro®) para emagrecimento. A revisão narrativa foi escolhida por possibilitar uma abordagem ampla do tema. Esse método favoreceu a integração de diferentes tipos de evidências, conceitos, aplicações clínicas, aspectos farmacológicos, limitações, controvérsias e perspectivas futuras relacionadas ao objeto de estudo.

A elaboração da revisão foi orientada pela seguinte questão de pesquisa: quais são as evidências científicas disponíveis acerca dos benefícios, riscos e implicações do uso *off-label* da tirzepatida para emagrecimento em indivíduos sem indicação clínica formal? Para auxiliar a organização da estratégia de busca, empregou-se a estrutura PICO. A população compreendeu indivíduos sem indicação clínica formal para uso da tirzepatida. A intervenção correspondeu ao uso *off-label* do medicamento para emagrecimento. A comparação incluiu o uso conforme indicação clínica, outras estratégias farmacológicas ou ausência de tratamento, quando abordados pelos estudos selecionados. Os desfechos contemplaram benefícios relacionados à perda de peso, riscos à saúde, eventos adversos, implicações clínicas, aspectos éticos e questões regulatórias.

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de busca estruturada na base de dados PubMed. A estratégia de busca utilizou descritores controlados do Medical Subject Headings (MeSH), termos livres pesquisados nos campos título e resumo, sinônimos relacionados ao tema e operadores booleanos AND e OR. Foram elaboradas três estratégias complementares de busca. A primeira priorizou alta sensibilidade para ampliar a recuperação de estudos potencialmente relevantes. A segunda privilegiou maior especificidade. A terceira combinou descritores MeSH e termos livres para maximizar a abrangência e a precisão dos resultados.

Foram estabelecidos critérios de inclusão previamente definidos. Foram considerados elegíveis estudos que abordassem o uso *off-label* da tirzepatida para emagrecimento, seus mecanismos farmacológicos, aplicações clínicas, benefícios, riscos, segurança, efetividade, aspectos éticos ou regulatórios. Também foram incluídas publicações envolvendo indivíduos com sobrepeso, obesidade ou pessoas que utilizaram tirzepatida para perda de peso independentemente da indicação clínica formal. Foram aceitos diferentes delineamentos metodológicos, incluindo estudos de coorte, caso-controle, transversais, longitudinais, ensaios clínicos, estudos observacionais, pesquisas qualitativas, estudos de métodos mistos, revisões sistemáticas, meta-análises, teses, dissertações, relatos de experiência e estudos de caso considerados relevantes para o tema. O recorte temporal compreendeu publicações entre 2005 e 2025. Apenas estudos disponíveis em texto completo e nos idiomas definidos pelo pesquisador foram considerados.

Também foram definidos critérios de exclusão. Foram excluídos estudos sem relação direta com o uso *off-label* da tirzepatida para emagrecimento. Também foram excluídas publicações que abordassem exclusivamente obesidade, diabetes mellitus ou outros agonistas do GLP-1 sem discussão específica sobre a tirzepatida ou sobre o uso *off-label* pertinente ao objetivo desta revisão. Trabalhos exclusivamente laboratoriais, experimentais ou farmacotécnicos foram excluídos quando não apresentaram discussão clínica relevante. Também foram excluídos editoriais, cartas ao editor, comentários, opiniões, resumos de eventos, estudos duplicados entre as bases consultadas, publicações fora do período estabelecido, estudos sem texto completo e trabalhos com descrição metodológica insuficiente ou sem aderência à questão de pesquisa proposta.

A aplicação das estratégias de busca resultou na identificação inicial de 32 publicações. Em seguida, os estudos foram submetidos aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Foi realizada a leitura dos títulos, dos resumos e, posteriormente, dos textos completos. Essa etapa permitiu verificar a pertinência de cada publicação em relação aos objetivos da revisão. Ao final do processo de seleção, 14 artigos apresentaram maior aderência ao tema e foram incluídos na análise.

A análise dos estudos ocorreu por meio de leitura crítica e interpretação qualitativa das evidências disponíveis. Os artigos selecionados foram organizados de acordo com sua afinidade temática. A síntese

contemplou aspectos relacionados aos mecanismos farmacológicos da tirzepatida, aos benefícios clínicos, aos eventos adversos, às limitações do uso *off-label*, às questões éticas e regulatórias e às lacunas identificadas na literatura. Não foram realizados procedimentos próprios de revisões sistemáticas, como avaliação formal do risco de viés, metanálise ou extração padronizada de dados. A interpretação dos resultados privilegiou a integração crítica das evidências, em conformidade com os princípios metodológicos da revisão narrativa.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 OBESIDADE E EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

A obesidade constitui uma doença crônica, multifatorial e de elevada prevalência mundial. Essa condição resulta da interação entre fatores genéticos, metabólicos, ambientais e comportamentais. O excesso de tecido adiposo favorece o desenvolvimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis. Entre elas, destacam-se o diabetes mellitus tipo 2, as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial e a esteatose hepática associada à disfunção metabólica. Esses agravos aumentam a morbidade e a mortalidade da população. Esse cenário reforça a necessidade de estratégias terapêuticas capazes de promover redução ponderal sustentada e melhora do perfil metabólico. Nos últimos anos, o tratamento da obesidade passou a receber maior atenção devido ao aumento consistente de sua prevalência e ao impacto econômico decorrente das complicações associadas (Abdelrahman *et al.*, 2025; Rodriguez; Hartmann, 2025).

Durante muitos anos, o tratamento da obesidade baseou-se principalmente em intervenções relacionadas ao estilo de vida. A restrição calórica, a prática regular de atividade física e o acompanhamento multiprofissional constituíram os pilares do manejo clínico. Entretanto, muitos pacientes apresentaram dificuldade para manter a perda de peso a longo prazo. A recuperação parcial ou total do peso perdido ocorreu com frequência após a interrupção das intervenções. Além disso, os medicamentos anteriormente disponíveis apresentavam eficácia limitada ou perfil de segurança desfavorável em parte dos pacientes. Essas limitações estimularam o desenvolvimento de novas terapias farmacológicas com maior efetividade e melhor tolerabilidade clínica (Rodriguez; Hartmann, 2025).

O avanço do conhecimento sobre a fisiologia das incretinas promoveu uma mudança importante no tratamento farmacológico da obesidade. Os agonistas do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) passaram a ocupar posição de destaque devido à capacidade de reduzir o apetite e favorecer a perda de peso. Esses medicamentos também melhoraram o controle glicêmico e reduziram fatores de risco cardiometabólicos em diferentes grupos de pacientes. Os resultados obtidos em estudos clínicos ampliaram o interesse científico por terapias que atuassem em múltiplas vias metabólicas. Essa evolução consolidou os agonistas das incretinas como uma das principais alternativas farmacológicas para o tratamento da obesidade e de doenças metabólicas associadas (Abdelrahman *et al.*, 2025).

O desenvolvimento de agonistas duplos representou um novo avanço nessa área terapêutica. A tirzepatida surgiu como o primeiro fármaco capaz de ativar simultaneamente os receptores do GIP e do GLP-1. Essa característica ampliou o potencial terapêutico observado nos agonistas convencionais do GLP-1. Os estudos demonstraram redução expressiva do peso corporal, melhora do controle glicêmico e efeitos favoráveis sobre diferentes parâmetros metabólicos. Esses resultados fortaleceram o interesse clínico pela utilização da tirzepatida tanto no tratamento do diabetes mellitus tipo 2 quanto da obesidade. Consequentemente, o medicamento passou a ocupar posição de destaque nas pesquisas sobre terapias antiobesidade de nova geração (Thiriveedi *et al.*, 2026).

3.2 TIRZEPATIDA: DESENVOLVIMENTO, MECANISMO FARMACOLÓGICO E APLICAÇÕES APROVADAS

A tirzepatida representa um importante avanço no tratamento farmacológico das doenças metabólicas. O medicamento foi desenvolvido com o objetivo inicial de melhorar o controle glicêmico em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. Seu desenvolvimento resultou da busca por terapias capazes de atuar em diferentes mecanismos fisiológicos envolvidos na homeostase energética. Essa estratégia permitiu ampliar os efeitos observados com os agonistas tradicionais do receptor de GLP-1. Os estudos clínicos demonstraram que a tirzepatida apresentou elevada eficácia na redução da glicemia e do peso corporal. Esses resultados favoreceram sua rápida incorporação às opções terapêuticas para o tratamento de doenças metabólicas (Thiriveedi *et al.*, 2026).

O principal diferencial da tirzepatida consiste em seu mecanismo de ação dual. O medicamento atua simultaneamente sobre os receptores do polipeptídeo insulínico dependente de glicose (GIP) e do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1). Essa ação combinada potencializa a secreção de insulina dependente da glicose e reduz a liberação de glucagon. Além disso, o fármaco promove retardo do esvaziamento gástrico e aumenta a sensação de saciedade. Esses efeitos reduzem a ingestão alimentar e favorecem o balanço energético negativo. A ativação concomitante dessas duas vias metabólicas explica, em parte, a elevada eficácia da tirzepatida na redução do peso corporal observada em estudos clínicos (Abdelrahman *et al.*, 2025; Thiriveedi *et al.*, 2026).

Os efeitos metabólicos da tirzepatida vão além da perda ponderal. O medicamento melhora o controle glicêmico por meio da redução da glicemia de jejum e da hemoglobina glicada. O tratamento também favorece a melhora da sensibilidade à insulina e contribui para a redução da resistência insulínica. Alguns estudos observaram benefícios adicionais sobre parâmetros cardiovasculares e hepáticos, especialmente em indivíduos com obesidade e síndrome metabólica. Esses achados ampliaram o interesse pela utilização da tirzepatida em diferentes condições clínicas associadas ao excesso de peso. Entretanto, a

indicação do medicamento deve permanecer fundamentada nas evidências científicas disponíveis e nas recomendações regulatórias vigentes (Rodriguez; Hartmann, 2025).

As primeiras aprovações regulatórias da tirzepatida ocorreram para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Posteriormente, novos ensaios clínicos demonstraram benefícios consistentes na redução do peso corporal em indivíduos com obesidade ou sobrepeso associado a comorbidades. Esses resultados sustentaram a ampliação das indicações terapêuticas do medicamento em diferentes países. Apesar dessa expansão, a utilização da tirzepatida permanece condicionada às indicações aprovadas pelas respectivas agências reguladoras. O uso em situações diferentes daquelas previstas em bula caracteriza prescrição *off-label* e exige avaliação clínica individualizada (Rodriguez; Hartmann, 2025).

Os estudos comparativos reforçaram o potencial terapêutico da tirzepatida no tratamento da obesidade. A pesquisa conduzida por Rodriguez *et al.* (2024) demonstrou que a tirzepatida promoveu maior redução do peso corporal quando comparada à semaglutida em adultos com sobrepeso ou obesidade. Os autores também observaram elevada efetividade clínica durante o acompanhamento dos participantes. Esses resultados fortaleceram o interesse científico pelo medicamento e ampliaram sua utilização na prática clínica. Entretanto, os próprios achados reforçam que a indicação terapêutica deve considerar as características individuais do paciente, as evidências disponíveis e o acompanhamento médico adequado, especialmente diante do crescente interesse pelo uso para finalidades estéticas e fora das indicações formalmente aprovadas (Rodriguez *et al.*, 2024).

3.3 USO *OFF-LABEL* DE MEDICAMENTOS E ASPECTOS REGULATÓRIOS

O uso *off-label* corresponde à prescrição de um medicamento em condições diferentes daquelas aprovadas pelas autoridades regulatórias. Essa prática pode envolver indicações terapêuticas distintas, doses diferentes, vias de administração alternativas ou populações não contempladas na bula. O uso *off-label* não caracteriza, por si só, uma conduta inadequada ou ilegal. Em diversas situações, essa prática encontra respaldo em evidências científicas e na experiência clínica acumulada. Entretanto, sua adoção exige avaliação criteriosa dos riscos, dos benefícios e das condições clínicas de cada paciente. Essa decisão também deve considerar a disponibilidade de evidências que sustentem a indicação proposta (Maqsood *et al.*, 2026).

A prescrição *off-label* pode representar uma alternativa terapêutica quando inexistem tratamentos aprovados para determinada condição clínica ou quando as evidências demonstram benefícios relevantes em situações específicas. Nesses casos, o julgamento clínico assume papel fundamental na tomada de decisão. O profissional de saúde deve avaliar cuidadosamente a relação entre eficácia, segurança e necessidade terapêutica. Além disso, o paciente deve receber informações claras sobre a natureza da prescrição e sobre as possíveis limitações das evidências disponíveis. Esse processo fortalece a autonomia

do paciente e favorece uma decisão compartilhada entre médico e usuário do medicamento (Maqsood *et al.*, 2026).

O crescimento da demanda por medicamentos destinados ao emagrecimento trouxe novos desafios para os órgãos reguladores e para os sistemas de saúde. O aumento da procura por agonistas dos receptores de GLP-1 e pela tirzepatida estimulou o surgimento de diferentes estratégias de comercialização. Entre elas, destacam-se a oferta de formulações manipuladas e a venda direta ao consumidor por plataformas digitais. Esse cenário ampliou as preocupações relacionadas ao controle de qualidade, à segurança dos produtos e à rastreabilidade dos medicamentos disponibilizados fora dos canais convencionais de distribuição. Esses fatores reforçam a necessidade de maior vigilância regulatória e de fiscalização adequada do mercado (DiStefano *et al.*, 2025).

A disponibilidade de formulações manipuladas e de produtos comercializados fora dos fabricantes oficiais também levanta preocupações relacionadas à segurança do tratamento. A composição, a estabilidade e a qualidade desses produtos podem variar conforme o processo de produção e os controles adotados pelos fornecedores. Essas diferenças podem comprometer a eficácia terapêutica e aumentar o risco de eventos adversos. Além disso, a facilidade de aquisição pode favorecer o uso sem acompanhamento médico adequado. Esse contexto evidencia a importância de políticas regulatórias capazes de proteger os pacientes e assegurar o uso racional desses medicamentos (DiStefano *et al.*, 2025).

Os aspectos éticos também ocupam posição central na discussão sobre o uso *off-label* da tirzepatida para emagrecimento. A crescente utilização do medicamento para fins estéticos amplia questionamentos sobre a adequada priorização dos recursos em saúde e sobre o acesso de pacientes com indicação clínica formal ao tratamento. Paralelamente, comunidades virtuais e redes sociais compartilham informações, experiências pessoais e estratégias de uso que nem sempre possuem respaldo científico. Esse fenômeno pode influenciar decisões terapêuticas e estimular práticas potencialmente inseguras. Dessa forma, a utilização *off-label* da tirzepatida exige não apenas avaliação clínica criteriosa, mas também reflexão ética e regulatória permanente para garantir a segurança dos pacientes e o uso responsável dessa tecnologia terapêutica (Turnock *et al.*, 2025; Maqsood *et al.*, 2026).

3.4 EXPANSÃO DO USO DA TIRZEPATIDA PARA EMAGRECIMENTO

O desenvolvimento da tirzepatida despertou amplo interesse na comunidade científica e na população em geral. Os resultados expressivos obtidos nos estudos clínicos contribuíram para ampliar sua visibilidade. Esse interesse aumentou após a divulgação de perdas ponderais superiores às observadas com outros medicamentos utilizados para o tratamento da obesidade. Como consequência, o medicamento passou a ser frequentemente associado ao emagrecimento rápido. Esse cenário favoreceu a expansão de seu uso para além das indicações clínicas formalmente aprovadas. A crescente procura demonstra que os

benefícios divulgados exerceram forte influência sobre a percepção pública em relação ao potencial terapêutico da tirzepatida (Han *et al.*, 2023).

As redes sociais e os mecanismos de busca exerceram papel importante nesse processo de popularização. O compartilhamento de relatos pessoais, conteúdos produzidos por influenciadores digitais e notícias sobre perda de peso ampliou o interesse pelo medicamento. Han *et al.* (2023) identificaram aumento expressivo nas buscas relacionadas ao uso de agonistas do GLP-1 para emagrecimento estético. Da mesma forma, Jackson *et al.* (2026) observaram crescimento do interesse populacional pelo uso desses medicamentos para perda de peso. Esses achados demonstram que a disseminação de informações em ambientes digitais influenciou significativamente a procura por terapias farmacológicas voltadas ao emagrecimento.

O aumento da procura favoreceu a utilização da tirzepatida por indivíduos sem indicação clínica formal. Em muitos casos, o objetivo principal passou a ser a obtenção de resultados estéticos em curto prazo. Esse comportamento modificou o perfil tradicional dos usuários desses medicamentos. Turnock *et al.* (2025) observaram que comunidades virtuais passaram a compartilhar informações sobre esquemas de administração, ajustes de dose e estratégias para minimizar efeitos adversos. Os autores destacaram que muitas dessas recomendações baseavam-se em experiências pessoais e não em evidências científicas consolidadas. Esse cenário aumenta o risco de uso inadequado e de exposição desnecessária a eventos adversos.

O crescimento do interesse pelo uso da tirzepatida também modificou o perfil epidemiológico dos potenciais usuários. Jackson *et al.* (2026) verificaram aumento tanto da utilização quanto da intenção de uso de agonistas do GLP-1 para emagrecimento na população geral. Esse fenômeno envolveu indivíduos com diferentes características clínicas e distintos graus de excesso de peso. Em alguns casos, o medicamento foi procurado por pessoas sem obesidade estabelecida e sem indicação médica formal. Esses achados evidenciam que a expansão do uso da tirzepatida ultrapassa o contexto estritamente clínico e alcança aspectos sociais, culturais e comportamentais. Esse cenário reforça a necessidade de orientação profissional, educação em saúde e fortalecimento das políticas de uso racional de medicamentos (Jackson *et al.*, 2026; Turnock *et al.*, 2025).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 RESULTADOS

A estratégia de busca bibliográfica identificou inicialmente 32 publicações potencialmente relevantes para o tema. Esses estudos foram submetidos aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. A etapa seguinte consistiu na leitura dos títulos, dos resumos e dos textos completos. Esse processo permitiu verificar a aderência de cada publicação aos objetivos da revisão. Ao final da seleção, 14

artigos apresentaram maior relevância científica e foram incluídos para análise crítica. Esses estudos constituíram a base da presente revisão narrativa.

Os estudos selecionados foram publicados entre os anos de 2023 e 2026. Esse período demonstra que o tema apresenta produção científica recente e em rápida expansão. A maior parte das publicações concentrou-se entre 2025 e 2026. Esse resultado acompanha o aumento do interesse clínico e científico pela tirzepatida após a divulgação de estudos que demonstraram elevada eficácia na redução do peso corporal. O conjunto das publicações também reflete o crescimento do debate sobre o uso *off-label* de agonistas dos receptores de incretinas para emagrecimento (Han *et al.*, 2023; Rodriguez *et al.*, 2024; Abdelrahman *et al.*, 2025; Maqsood *et al.*, 2026).

Os artigos apresentaram diferentes delineamentos metodológicos. A amostra incluiu ensaios clínicos, estudos observacionais, estudos de efetividade, análises populacionais, revisões narrativas, revisões de literatura, estudos de políticas farmacêuticas, relatos de caso e pesquisas sobre comportamento dos usuários. Essa diversidade metodológica ampliou a compreensão do fenômeno investigado. Os diferentes delineamentos permitiram analisar tanto a eficácia clínica da tirzepatida quanto seus aspectos relacionados à segurança, ao uso *off-label*, às implicações éticas e às questões regulatórias (Rodriguez *et al.*, 2024; Turnock *et al.*, 2025; DiStefano *et al.*, 2025; Thiriveedi *et al.*, 2026).

A análise temática dos estudos permitiu identificar cinco grandes eixos de investigação. O primeiro eixo abordou os mecanismos farmacológicos e o potencial terapêutico da tirzepatida. O segundo eixo concentrou-se na eficácia clínica para redução do peso corporal. O terceiro eixo reuniu estudos sobre eventos adversos e segurança do tratamento. O quarto eixo discutiu o crescimento do uso *off-label*, seus aspectos regulatórios e as implicações éticas. O quinto eixo destacou lacunas do conhecimento e perspectivas para pesquisas futuras. Essa organização favoreceu uma análise integrada das evidências e permitiu compreender o tema sob diferentes perspectivas científicas (Abdelrahman *et al.*, 2025; Rodriguez; Hartmann, 2025; Maqsood *et al.*, 2026).

A distribuição das publicações também evidenciou diferenças quanto ao foco das investigações. Alguns estudos concentraram-se na eficácia e na efetividade clínica da tirzepatida em indivíduos com sobrepeso, obesidade ou diabetes mellitus tipo 2 (Rodriguez *et al.*, 2024; Snell-Bergeon *et al.*, 2025). Outros priorizaram a avaliação de eventos adversos raros e complicações relacionadas ao tratamento (Bodanowitz *et al.*, 2025; Shah *et al.*, 2025; Hindi *et al.*, 2026). Parte da literatura analisou o comportamento dos usuários, o crescimento do interesse populacional e os desafios regulatórios decorrentes da expansão do uso para finalidades estéticas (Han *et al.*, 2023; Jackson *et al.*, 2026; Turnock *et al.*, 2025; DiStefano *et al.*, 2025). Esse conjunto de evidências demonstra que o uso *off-label* da tirzepatida constitui um tema multidimensional. O assunto envolve aspectos farmacológicos, clínicos, epidemiológicos, sociais, éticos e

regulatórios. Esses resultados fundamentam as discussões apresentadas nas subseções seguintes desta revisão.

4.2 DISCUSSÕES

A literatura analisada demonstra que a tirzepatida representa um dos principais avanços recentes no tratamento farmacológico da obesidade e das doenças metabólicas. Os estudos incluídos nesta revisão apresentaram resultados consistentes quanto à sua eficácia na redução do peso corporal e na melhora de parâmetros metabólicos. Entretanto, a maior parte dessas evidências foi produzida em indivíduos com indicação clínica formal para o uso do medicamento. Esse aspecto limita a extrapolação direta dos resultados para pessoas que utilizam a tirzepatida exclusivamente para fins estéticos ou sem indicação médica estabelecida. Essa diferença deve ser considerada na interpretação dos benefícios descritos pela literatura (Rodriguez *et al.*, 2024; Rodriguez; Hartmann, 2025; Thiriveedi *et al.*, 2026).

Os estudos clínicos demonstraram que a tirzepatida promove perda ponderal superior à observada com outros agonistas das incretinas. Rodriguez *et al.* (2024) verificaram maior redução do peso corporal quando compararam a tirzepatida com a semaglutida em adultos com sobrepeso ou obesidade. Esse resultado reforça o potencial terapêutico do agonista duplo dos receptores GIP e GLP-1. Além da perda de peso, os estudos também identificaram melhora do controle glicêmico e de outros parâmetros metabólicos. Esses achados justificam o interesse crescente pelo medicamento entre profissionais de saúde e pacientes (Rodriguez *et al.*, 2024; Thiriveedi *et al.*, 2026).

Os benefícios observados podem ser explicados pelo mecanismo farmacológico da tirzepatida. A ativação simultânea dos receptores GIP e GLP-1 potencializa a secreção de insulina dependente da glicose. O medicamento também reduz a secreção de glucagon, retarda o esvaziamento gástrico e aumenta a sensação de saciedade. Esses efeitos favorecem menor ingestão alimentar e maior controle metabólico. Abdelrahman *et al.* (2025) destacam que essa combinação de mecanismos diferencia a tirzepatida dos agonistas convencionais do GLP-1. Essa característica pode explicar sua elevada eficácia clínica na redução do peso corporal.

Apesar dos benefícios demonstrados, a literatura também evidencia riscos importantes relacionados ao tratamento. Os eventos adversos gastrointestinais aparecem entre as manifestações mais frequentes. Entretanto, alguns estudos relataram complicações menos comuns e potencialmente graves. Bodanowitz *et al.* (2025) descreveram um caso de rabdomiólise após o início da terapia com tirzepatida. Shah *et al.* (2025) relataram síndrome da secreção inapropriada do hormônio antidiurético associada a crises convulsivas. Hindi *et al.* (2026) também identificaram eventos psiquiátricos e dificuldades relacionadas à administração dos agonistas do GLP-1 utilizados para perda de peso. Esses achados demonstram que a segurança do tratamento ainda exige monitoramento contínuo.

Os riscos associados ao uso *off-label* tornam-se ainda mais relevantes quando o medicamento é utilizado sem acompanhamento médico adequado. Maqsood *et al.* (2026) destacam que o uso indiscriminado pode aumentar a exposição a eventos adversos e dificultar a identificação precoce de complicações. Turnock *et al.* (2025) observaram que muitos usuários compartilham protocolos de utilização em comunidades virtuais sem respaldo científico. Esse comportamento favorece práticas inadequadas de administração, ajustes empíricos de dose e interrupções indevidas do tratamento. Essas situações aumentam a probabilidade de resultados insatisfatórios e comprometem a segurança do paciente.

Outro aspecto relevante refere-se à influência exercida pelas redes sociais sobre a popularização da tirzepatida. Han *et al.* (2023) identificaram aumento do interesse público pelos agonistas do GLP-1 destinados ao emagrecimento estético. Jackson *et al.* (2026) também verificaram crescimento da intenção de uso desses medicamentos na população geral. Esses resultados sugerem que fatores sociais e culturais passaram a influenciar a procura pelo tratamento tanto quanto as indicações clínicas. Esse cenário amplia a necessidade de educação em saúde e de orientação baseada em evidências científicas.

A revisão também evidencia importantes desafios regulatórios. DiStefano *et al.* (2025) demonstraram que o crescimento do mercado de formulações manipuladas e da venda direta ao consumidor aumenta as preocupações relacionadas à qualidade e à segurança dos produtos disponibilizados. Esse fenômeno pode favorecer a utilização de medicamentos sem garantia adequada de procedência e controle sanitário. Além disso, a elevada demanda pode comprometer o acesso de pacientes com indicação clínica formal ao tratamento. Esses fatores reforçam a importância do fortalecimento das políticas de fiscalização e do uso racional dos medicamentos.

Outro ponto observado refere-se às limitações das evidências atualmente disponíveis. A maior parte dos estudos concentra-se em indivíduos com obesidade ou diabetes mellitus tipo 2. Existem poucos trabalhos especificamente direcionados ao uso *off-label* da tirzepatida em pessoas sem indicação clínica formal. Também são escassos os estudos que avaliam a segurança em longo prazo nessa população. Essa limitação reduz a capacidade de estabelecer conclusões definitivas sobre o perfil benefício-risco do uso indiscriminado do medicamento (Maqsood *et al.*, 2026; Thiriveedi *et al.*, 2026).

De forma geral, os estudos analisados apresentam convergência quanto ao elevado potencial terapêutico da tirzepatida. Entretanto, também demonstram consenso sobre a necessidade de cautela em sua utilização fora das indicações aprovadas. A eficácia observada nos ensaios clínicos não elimina a necessidade de avaliação individualizada do paciente. O acompanhamento médico permanece indispensável durante todo o tratamento. Novas pesquisas deverão esclarecer os efeitos em longo prazo, definir critérios mais precisos para indicação clínica e ampliar o conhecimento sobre a segurança do uso *off-label*. Essas informações poderão contribuir para decisões terapêuticas mais seguras e fundamentadas em evidências científicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão narrativa demonstrou que a tirzepatida apresenta elevado potencial terapêutico para a redução do peso corporal e para o controle de alterações metabólicas associadas à obesidade. Os estudos analisados indicaram benefícios importantes relacionados à perda ponderal, à melhora do controle glicêmico e à modulação de mecanismos fisiológicos envolvidos no equilíbrio energético. Esses resultados explicam o crescente interesse pelo medicamento na prática clínica e na população em geral. Entretanto, a utilização da tirzepatida para emagrecimento fora das indicações aprovadas exige avaliação criteriosa.

A análise da literatura evidenciou que o uso *off-label* da tirzepatida representa um fenômeno complexo. Esse fenômeno envolve aspectos farmacológicos, clínicos, sociais, éticos e regulatórios. O medicamento demonstrou eficácia relevante em populações com indicação clínica estabelecida. Contudo, a aplicação desses resultados em indivíduos sem indicação formal ainda apresenta limitações científicas. A ausência de evidências específicas para esse grupo reduz a segurança das conclusões sobre o uso indiscriminado para fins exclusivamente estéticos.

Os benefícios observados não eliminam os riscos associados ao tratamento. A tirzepatida pode causar eventos adversos que variam de manifestações comuns até complicações menos frequentes e potencialmente graves. O uso sem acompanhamento profissional pode aumentar a exposição a esses riscos. A avaliação individualizada permanece essencial para determinar a real necessidade do medicamento. O uso racional deve considerar características clínicas, objetivos terapêuticos, contraindicações e acompanhamento adequado.

A popularização da tirzepatida também revelou desafios relacionados ao acesso, à disseminação de informações inadequadas e ao uso motivado por padrões estéticos. As redes sociais ampliaram a procura pelo medicamento e influenciaram decisões de consumo. Esse cenário reforça a importância da educação em saúde e da comunicação científica responsável. A prescrição deve permanecer baseada em evidências e não apenas em tendências sociais ou expectativas de resultados rápidos.

A presente revisão apresentou limitações relacionadas à disponibilidade e ao perfil dos estudos encontrados. A literatura atual apresenta maior concentração de pesquisas em pacientes com obesidade ou diabetes mellitus tipo 2. Estudos específicos sobre indivíduos sem indicação clínica formal ainda são limitados. Além disso, faltam investigações de longo prazo que avaliem a segurança, a manutenção dos resultados e os impactos do uso prolongado fora das indicações aprovadas.

Novas pesquisas devem ampliar o conhecimento sobre a efetividade e a segurança da tirzepatida em diferentes populações. Estudos futuros devem avaliar critérios mais precisos para indicação, acompanhamento clínico e prevenção de riscos. A produção de evidências robustas poderá contribuir para decisões terapêuticas mais seguras. Dessa forma, a tirzepatida poderá ser utilizada de maneira responsável, considerando seus benefícios comprovados e suas limitações científicas.

REFERÊNCIAS

- ABDELRAHMAN, R. M., MUSA, T. H., ARBAB, I. A., SULIMAN, M. H., AHMED, E. O., MOHAMED, A. N., MUSA, H. H., JALAL, M., & GASMALLAH, S. I. (2025). Harnessing GLP-1 Receptor Agonists for Obesity Treatment: Prospects and Obstacles on the Horizon. **Journal of Obesity**, 2025(1), 9919810. <https://doi.org/10.1155/job/9919810>
- BODANOWITZ, J. M., MATTES, I., LOEBERMANN, M., & FRITZSCHE, C. (2025). Case Report: Rhabdomyolysis following initiation of tirzepatide. **Frontiers in Pharmacology**, 16, 1660785. <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1660785>
- DISTEFANO, M. J., DARDOURI, M., MOORE, G. D., SASEEN, J. J., & NAIR, K. V. (2025). Compounded glucagon-like peptide-1 receptor agonists for weight loss: The direct-to-consumer market in Colorado. **Journal of Pharmaceutical Policy and Practice**, 18(1), 2441220. <https://doi.org/10.1080/20523211.2024.2441220>
- HAN, S. H., SAFEER, R., OCKERMAN, K., TRIEU, N., MARS, P., KLENKE, A., FURNAS, H., & SORICE-VIRK, S. (2023). Public Interest in the *Off-label* Use of Glucagon-like Peptide 1 Agonists (Ozempic) for Cosmetic Weight Loss: A Google Trends Analysis. **Aesthetic Surgery Journal**, 44(1), 60–67. <https://doi.org/10.1093/asj/sjad211>
- HINDI, A., MEKKAWY, M., & SHOKR, H. (2026). Psychiatric Adverse Events and Administration Challenges Associated with GLP-1 Receptor Agonists for Weight Loss: A Real-World Analysis. **Pharmaceuticals**, 19(3), 365. <https://doi.org/10.3390/ph19030365>
- JACKSON, S. E., BROWN, J., LLEWELLYN, C., MYTTON, O., & SHAHAB, L. (2026). Prevalence of use and interest in using glucagon-like peptide-1 receptor agonists for weight loss: A population study in Great Britain. **BMC Medicine**, 24(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12916-025-04528-7>
- MAQSOOD, A., KHAN, A. R., AAQIL, S. I., CHEEMA, A. A. A., ALI, M., JACOB, J., NAEEM, M., & KAMAL SIDDIQI, A. (2026). *Off-label* GLP-1 receptor agonist and tirzepatide use for weight loss: Patient safety and regulatory oversight. **Annals of Medicine & Surgery**, 88(7), 3948–3950. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000005191>
- RODRIGUEZ, N., & HARTMANN, P. (2025). Antiobesity medications in adult and pediatric obesity and metabolic dysfunction–associated steatotic liver disease. **Pharmacological Reviews**, 77(4), 100058. <https://doi.org/10.1016/j.pharmr.2025.100058>
- RODRIGUEZ, P. J., GOODWIN CARTWRIGHT, B. M., GRATZL, S., BRAR, R., BAKER, C., GLUCKMAN, T. J., & STUCKY, N. L. (2024). Semaglutide vs Tirzepatide for Weight Loss in Adults With Overweight or Obesity. **JAMA Internal Medicine**, 184(9), 1056. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2024.2525>
- SHAH, I., SENNIK, D., & VEETIL, F. A. V. (2025). Tirzepatide-Induced Syndrome of Inappropriate Antidiuretic Hormone Secretion (SIADH) Presenting With Seizures. **JCEM Case Reports**, 3(12), luaf261. <https://doi.org/10.1210/jcemcr/luaf261>
- SNELL-BERGEON, J. K., KAUR, G., RENNER, D., AKTURK, H. K., BEATSON, C., & GARG, S. K. (2025). Effectiveness of Semaglutide and Tirzepatide in Overweight and Obese Adults with Type 1 Diabetes. **Diabetes Technology & Therapeutics**, 27(1), 1–9. <https://doi.org/10.1089/dia.2024.0328>

THIRIVEEDI, M., DOMINGO, F. STO., YATES, H., BADDAM, S., BEBLAWY, R. E., NIMMANA, B., & PATEL, S. (2026). A narrative review on tirzepatide's therapeutic potential in glycemic control and cardioprotection. **Annals of Medicine & Surgery**, 88(1), 371–380. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000004055>

TURNOCK, L. A., HEARNE, E., GERMAIN, J., HIRST, M., TOWNSHEND, H. D., & LAZURAS, L. (2025). *Off-label* GLP-1 weight-loss medicine use among online bodybuilders: Folk pharmacology, risk and harm reduction. **International Journal of Drug Policy**, 142, 104854. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2025.104854>

WU, C. C., CENGIZ, A., & LAWLEY, S. D. (2025). Less frequent dosing of GLP -1 receptor agonists as a viable weight maintenance strategy. **Obesity**, 33(7), 1232–1236. <https://doi.org/10.1002/oby.24302>