

USO OFF-LABEL DA SEMAGLUTIDA (OZEMPIC®), RISCOS CARDIOMETABÓLICOS E A ATUAÇÃO DO BIOMÉDICO NA PROMOÇÃO DO USO SEGURO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

OFF-LABEL USE OF SEMAGLUTIDE (OZEMPIC®), CARDIOMETABOLIC RISKS, AND THE ROLE OF BIOMEDICAL PROFESSIONALS IN PROMOTING SAFE USE: A LITERATURE REVIEW

¹MAXIMIANO, Debora Cristina Faria; ²Gatti, Luciano Lobo; ³SILVA, Douglas Fernandes

^{1 a 3} Curso de Biomedicina – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos – Unifio/FEMM Ourinhos, SP, Brasil

RESUMO

INTRODUÇÃO: A semaglutida (Ozempic®), inicialmente aprovada para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2, tem ganhado notoriedade nos últimos anos por seus efeitos na perda de peso, sendo amplamente utilizada para fins estéticos. Esse uso off-label, impulsionado por influências midiáticas e redes sociais, tem gerado preocupações quanto à automedicação, à banalização dos riscos e à escassez do fármaco para pacientes diabéticos. **OBJETIVO:** Este estudo teve como objetivo analisar os impactos do uso indiscriminado da semaglutida, especialmente quando utilizada sem prescrição médica e com finalidades não terapêuticas, como o emagrecimento estético. **MATERIAL E MÉTODOS:** Tratou-se de uma revisão bibliográfica conduzida entre fevereiro e maio de 2025, com levantamento de artigos publicados entre 2018 e 2025 nas bases de dados PubMed, LILACS, SciELO e Google Acadêmico. Utilizaram-se os descritores “Obesidade”, “Semaglutida” e “Diabetes Mellitus”, com a seleção de publicações em português e inglês. Foram incluídos estudos que abordassem aspectos clínicos, sociais e econômicos relacionados ao uso da semaglutida. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A literatura analisada revelou que, embora a semaglutida seja eficaz no manejo do diabetes tipo 2 e da obesidade, seu uso desregulado pode acarretar efeitos adversos relevantes, como distúrbios gastrointestinais, metabólicos e psicológicos. Destacou-se, ainda, o papel das redes sociais na popularização do uso inadequado da substância e na prática da automedicação. O estudo reforça a necessidade de regulamentações mais rígidas, de campanhas educativas e do acompanhamento multiprofissional, visando à promoção do uso racional do medicamento com base em evidências científicas.

Palavras-Chave: biomedicina; *diabetes mellitus*; obesidade ozempic; semaglutida.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Semaglutide (Ozempic®), initially approved for the treatment of type 2 diabetes mellitus, has gained notoriety in recent years for its weight loss effects and is widely used for aesthetic purposes. This off-label use, driven by media influences and social media, has raised concerns about self-medication, trivialization of risks, and drug shortages for diabetic patients. **OBJECTIVE:** This study aimed to analyze the impacts of the indiscriminate use of semaglutide, especially when used without a prescription and for non-therapeutic purposes, such as aesthetic weight loss. **MATERIALS AND METHODS:** This was a literature review conducted between February and May 2025, including articles published between 2018 and 2025 in the PubMed, LILACS, SciELO, and Google Scholar databases. The descriptors "Obesity," "Semaglutide," and "Diabetes Mellitus" were used, with publications in Portuguese and English selected. Studies addressing clinical, social, and economic aspects related to semaglutide use were included. **FINAL CONSIDERATIONS:** The literature analyzed revealed that, although semaglutide is effective in managing type 2 diabetes and obesity, its unregulated use can lead to significant adverse effects, such as gastrointestinal, metabolic, and psychological disorders. The role of social media in popularizing the inappropriate use of the substance and the practice of self-medication was also highlighted. The study reinforces the need for stricter regulations, educational campaigns, and multidisciplinary monitoring to promote the rational use of the drug based on scientific evidence.

Keywords: biomedicine; *diabetes mellitus*; obesity; ozempic; semaglutide.

INTRODUÇÃO

A semaglutida (Ozempic®) é um análogo do GLP-1 aprovado para o tratamento do diabetes tipo 2 devido à sua capacidade de estimular a secreção de insulina e inibir a liberação de glucagon, promovendo assim a homeostase glicêmica (Hædersdal et al., 2018). Recentemente, segundo os autores Novograd et.al., 2022, sua popularidade aumentou devido à sua ação na redução do apetite e consequente perda de peso, levando a um uso indiscriminado e sem acompanhamento médico.

Estudos indicam que o uso não supervisionado de semaglutida pode levar a efeitos adversos significativos, como náuseas, vômitos, diarreia e constipação (Linhares et al., 2024). Além disso, segundo os autores Leehey et al. (2021), há relatos de desidratação e insuficiência renal associadas ao seu uso inadequado. Outro risco potencial é o desenvolvimento de pancreatite aguda e colelitíase, especialmente em indivíduos com predisposição para essas condições. (Dagher et al., 2024)

A popularização do Ozempic® para fins estéticos, impulsionada por influências midiáticas e sociais, tem levado ao seu uso sem a devida prescrição médica. Essa prática não apenas expõe os usuários a riscos à saúde, mas também pode resultar em desabastecimento do medicamento para pacientes que realmente necessitam dele para o controle do diabetes tipo 2 (Bezerra et al., 2025). A obesidade é considerada um problema de saúde pública global, estando associada a um maior risco de doenças cardiovasculares, *diabetes mellitus* tipo 2 (DM2), dislipidemias e outras condições metabólicas e sendo predominantemente o acúmulo de gordura no tecido adiposo (WHO, 2024).

A busca rápida para resultados, padrão imposto pela sociedade, entre outros fatores, fazem com que muitos busquem pelas facilidades, uma delas são os remédios que prometem perda de peso rápido sem algum tipo de mudança no estilo de vida. Nesse contexto, a semaglutida (Ozempic®) tem se destacado como um fármaco inovador no tratamento da obesidade, devido à sua capacidade de promover a saciedade e reduzir a ingestão calórica. (Ahrén et al., 2018)

A semaglutida (Ozempic®) é um agonista do receptor do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), cuja aprovação pela Food and Drug Administration (FDA) foi consolidada em 2021 para o tratamento da obesidade. Sua indicação clínica restringe-se a pacientes com obesidade, atuando no controle

ponderal por meio da supressão do apetite e da modulação dos níveis glicêmicos (Lexchin; Mintzes, 2023). O uso indiscriminado da semaglutida tem gerado preocupação na saúde pública, devido à falta de conhecimento dos seus efeitos adversos e à facilidade de acesso sem prescrição médica. Isso reforça a necessidade de regulamentações mais rigorosas e campanhas de conscientização sobre seu uso racional. Este trabalho teve como objetivo revisar a literatura sobre os riscos do uso não controlado da semaglutida e destacar o papel do biomédico no aconselhamento e monitorização dos pacientes.

METODOLOGIA

Este estudo caracterizou-se como uma revisão bibliográfica narrativa, com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas sobre o uso indiscriminado da semaglutida (Ozempic®) e seus potenciais impactos futuros. As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas PubMed (*U.S. National Library of Medicine*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e Google Acadêmico.

As coletas de dados ocorreram entre os meses de fevereiro e maio de 2025, tendo como tema central “Uso Indiscriminado da Semaglutida (Ozempic®) e seus Impactos Futuros: Uma Revisão de Literatura”. Utilizaram-se como descritores e palavras-chave: “Obesidade”, “Semaglutida” e “Diabetes Mellitus”, buscando garantir a especificidade e a abrangência das evidências relacionadas ao uso não prescrito do fármaco. Foram adotados como critérios de inclusão: (1) artigos publicados entre 2018 e 2025, período em que se observou o aumento expressivo do uso da semaglutida como agente coadjuvante no tratamento da obesidade; (2) publicações disponíveis em português ou inglês; (3) estudos indexados nas bases referidas; e (4) pertinência direta ao tema da medicalização com fins estéticos. Excluíram-se os estudos que não atendiam aos critérios estabelecidos ou que apresentavam metodologia inadequada para os objetivos desta revisão.

DESENVOLVIMENTO

A semaglutida, um agonista do receptor do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), tem sido amplamente empregada no manejo do *diabetes mellitus* tipo 2 (Mahapatra et.al, 2022). Contudo, seu uso off-label para fins estéticos, particularmente para a redução ponderal, tem suscitado preocupações quanto aos potenciais riscos e repercussões clínicas (Han *et al.*, 2024). A análise da literatura demonstra que a utilização não supervisionada está associada a eventos adversos relevantes, incluindo distúrbios gastrointestinais, hepatopatias, pancreatite, além de possíveis alterações no metabolismo basal e na homeostase energética. Nesse contexto, destaca-se o papel fundamental do profissional biomédico na promoção do uso racional e seguro de terapias farmacológicas, contribuindo para a mitigação de riscos à saúde pública.

OBESIDADE E O PAPEL DOS AGONISTAS DO GLP-1

A obesidade é uma condição complexa, resultante da interação entre fatores genéticos, ambientais, comportamentais e psicossociais, caracterizando-se pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo (Pereira; De Francischi; Lancha, 2003). O aumento da prevalência da obesidade nas últimas décadas está fortemente associado à urbanização, ao maior consumo de alimentos ultraprocessados e à transição nutricional (DA SILVA et al., 2019). A redução da atividade física e o crescimento do comportamento sedentário também são fatores agravantes (Pereira; De Francischi; Lancha, 2003). Diversas barreiras dificultam a adesão à prática de exercícios, como falta de tempo, desmotivação, vergonha, sobrecarga de trabalho e ausência de estrutura adequada (Campos *et al.*, 2024).

Apesar dos esforços de campanhas educativas, políticas públicas e ações de profissionais de saúde, muitos indivíduos continuam com hábitos alimentares inadequados (Lindemann; Oliveira; Mendoza-Sassi, 2016). A perda de peso sem mudanças consistentes no estilo de vida costuma ser temporária, levando ao reganho de peso — o chamado efeito rebote (PIRES WEBER et al., 2023). Frente a essas dificuldades, surgem os agonistas do receptor GLP-1, como a semaglutida (Ozempic®), inicialmente indicada para o tratamento do diabetes tipo 2 (SÁ et al., 2024). Esses medicamentos mimetizam a ação do GLP-1, promovendo saciedade, regulação glicêmica e estímulo à secreção de insulina. O receptor GLP-1 está presente em várias áreas do cérebro humano, o que explica seus múltiplos efeitos

no organismo (Castro *et al.*, 2023).

MECANISMO DE AÇÃO DA SEMAGLUTIDA NO CONTROLE DO PESO

Recentemente aprovado pela Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos, a semaglutida é um agonista do receptor do peptídeo 1 semelhante ao glucagon. Está sendo amplamente utilizada no tratamento de indivíduos obesos, sendo administrada por injeção subcutânea em doses semanais, e é comercializada sob os nomes Ozempic®, Rybelsus e Wegovy (Uliana *et al.*, 2024).

Os agonistas do receptor GLP-1, inicialmente indicados para diabetes tipo 2, demonstraram eficácia na redução de peso e passaram a ser utilizados no tratamento da obesidade. O receptor GLP-1 atravessa a barreira hematoencefálica e se liga a áreas cerebrais com alta expressão, especialmente nos centros de saciedade. No sistema nervoso central, a incretina GLP-1 atua modulando o apetite por vias neurais e hormonais. A semaglutida, como agonista do GLP-1, atua de forma semelhante, promovendo saciedade e menor ingestão calórica. Essa ação central é fundamental para seu efeito antiobesidade. (SOUZA *et al.*, 2025, p. 315).

O GLP-1 regula a glicemia estimulando a secreção de insulina pelas células β e inibindo o glucagon pelas células α durante a hiperglicemia. Em hipoglicemia, inverte sua ação, promovendo glucagon e inibindo insulina. Essa dualidade contribui para a homeostase glicêmica. (Schivardi Oliveira; Paulo; Paulo Fabi São Paulo, 2023).

Staico *et al.* (2022), para comprovar a eficácia, o estudo de fase 3 (STEP 3) acompanhou pacientes obesos, os quais foram divididos em dois grupos: um recebeu semaglutida na dose de 2,4 mg semanalmente, enquanto o outro grupo recebeu placebo. Os resultados mostraram que o grupo tratado com semaglutida alcançou uma perda significativa de 14,9% do peso corporal, com uma diferença de 12,4% em relação ao grupo controle.

Embora sua eficácia na redução de peso seja comprovada, seu uso exige cautela devido aos potenciais riscos. Entre os efeitos adversos estão hipoglicemia, especialmente em indivíduos não diabéticos, distúrbios gastrointestinais como náuseas, vômitos e diarreia. Tais eventos podem comprometer a saúde do indivíduo e a adesão ao tratamento (SOUZA *et al.*, 2025, p. 315).

USO INDISCRIMINADO DA SEMAGLUTIDA E SEUS RISCOS.

Desde 2018, a semaglutida tem ganhado visibilidade nas redes sociais, muitas vezes com informações incorretas, incentivando seu uso off-label,

especialmente entre o público feminino, frequentemente sem supervisão médica (Melo; Coelho; Sousa, 2024).

O uso off-label ocorre quando um medicamento é administrado para fins não autorizados pela ANVISA, sendo de responsabilidade ética e legal do profissional que o prescreve sem respaldo científico adequado (Gomes; Trevisan, 2021).

A busca por soluções rápidas para problemas como obesidade tem levado ao uso indiscriminado de fármacos, gerando impactos sociais, médicos e éticos, com destaque para os riscos da automedicação (Bezerra *et al.*, 2024). Esse uso exacerbado também compromete o acesso da população que realmente necessita do medicamento para os fins originais, dificultando a atuação dos profissionais de saúde (Bezerra *et al.*, 2024).

Entre os efeitos adversos da semaglutida, destacam-se problemas gastrointestinais como náuseas, vômitos, diarreia, constipação, dores abdominais e, principalmente, pancreatite, que pode surgir em tratamentos prolongados (RIBEIRO; BOGÉA, 2024).

USO RACIONAL DA SEMAGLUTIDA

A semaglutida apresenta benefícios significativos, mas seu uso requer cautela devido aos efeitos adversos, possíveis interações medicamentosas e ao risco de uso indiscriminado. É fundamental o acompanhamento médico e nutricional contínuo, pois muitos pacientes abandonam hábitos saudáveis após a perda de peso, o que pode levar ao reganho ponderal (Campos *et al.*, 2024; Damiano, 2024).

O aumento da demanda pelo medicamento para emagrecimento tem causado escassez no mercado, dificultando o acesso de pacientes diabéticos, que acabam recorrendo a alternativas inseguras (Ryan; Savulescu, 2025).

Em resposta, a ANVISA adotou, em 16 de abril de 2025, medidas mais rigorosas para a venda de agonistas do receptor de GLP-1, exigindo receita médica em duas vias com retenção, visando proteger a saúde pública (ANVISA, 2025).

PAPEL DO BIOMÉDICO NA PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DA SEMAGLUTIDA

O biomédico tem um papel essencial na identificação e monitoramento dos efeitos adversos do uso da semaglutida, especialmente por meio de análises

laboratoriais que permitem detectar alterações metabólicas e hepáticas precoces (Dufour *et al.*, 2000).

Além disso, contribui na promoção da saúde por meio de campanhas educativas, alertando sobre os riscos da automedicação e da importância do acompanhamento profissional. (CONSELHO REGIONAL DE BIOMEDICINA 4ª REGIÃO, 2025). Entre suas atribuições, destaca-se o monitoramento laboratorial de pacientes em uso da medicação, o que auxilia na avaliação clínica e na prevenção de complicações (CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou os impactos decorrentes do uso inadequado da semaglutida (Ozempic®), com ênfase nos riscos associados à sua utilização sem prescrição médica, especialmente para fins estéticos ou de emagrecimento rápido. Embora os dados científicos confirmem sua eficácia no tratamento do diabetes tipo 2 e no controle da obesidade, o uso indiscriminado - frequentemente estimulado por conteúdos disseminados nas redes sociais - tem contribuído para o aumento da automedicação e da exposição a efeitos adversos significativos, como distúrbios gastrointestinais e alterações metabólicas.

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de regulamentações mais rigorosas quanto à prescrição e à comercialização da semaglutida, assim como o fortalecimento de estratégias educativas voltadas à população. A atuação dos profissionais de saúde é fundamental tanto na orientação segura quanto na promoção do acesso a informações baseadas em evidências, a fim de garantir o uso racional e responsável desse fármaco.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Unifio – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos.

REFERÊNCIAS

AHRÉN, B. *et al.* Semaglutide induces weight loss in subjects with type 2 diabetes regardless of baseline BMI or gastrointestinal adverse events in the SUSTAIN 1 to 5 trials. **Diabetes, Obesity & Metabolism**, v. 20, n. 9, p. 2210–2219, 1 set. 2018. Acesso em: 22 fev. 2025.

ANVISA. **Canetas emagrecedoras só poderão ser vendidas com retenção da**

receita - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2025/canetas-emagrecedoras-so-poderao-ser-vendidas-com-retencao-de-receita>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BEZERRA, T. P. W. *et al.* Perigos e consequências do uso indiscriminado de Ozempic no emagrecimento. **Revista Foco**, v. 17, n. 6, p. e5289, 4 jun. 2024. Acesso em: 22 abr. 2025.

CAMPOS, A. B. M. *et al.* Implicações do uso de Semaglutida no tratamento da obesidade: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 5, p. e74150, 31 out. 2024. Acesso em: 22 fev. 2025.

CASTRO, J. V. *et al.* Análogos do GLP-1 e neuroproteção: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 2727–2740, 29 set. 2023. Acesso em: 27 mar. 2025.

DAGHER, C. *et al.* Semaglutide-induced acute pancreatitis leading to death after four years of use. **Cureus**, 19 set. 2024. Disponível em: <https://www.cureus.com/articles/292818-semaglutide-induced-acute-pancreatitis-leading-to-death-after-four-years-of-use>. Acesso em: 27 mar. 2025.

DUFOUR, D. R. *et al.* Diagnosis and monitoring of hepatic injury. I. Performance characteristics of laboratory tests. **Clinical Chemistry**, v. 46, n. 12, p. 2027–2049, 1 dez. 2000. Acesso em: 30 mar. 2025.

GOMES, H. K. B. C.; TREVISAN, M. O uso do Ozempic (semaglutida) como medicamento off label no tratamento da obesidade e como auxiliar na perda de peso. **Revista Artigos**. Com, v. 29, p. e7498, 29 jun. 2021. Acesso em: 6 mar. 2025.

HAEDERSDAL, S. *et al.* The role of glucagon in the pathophysiology and treatment of type 2 diabetes. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 93, n. 2, p. 217–239, 1 fev. 2018. Acesso em: 2 abr. 2025.

LEEHEY, D. J. *et al.* Acute kidney injury associated with semaglutide. **Kidney Medicine**, v. 3, n. 2, p. 282–285, 1 mar. 2021. Acesso em: 2 abr. 2025.

LINDEMANN, I. L.; OLIVEIRA, R. R.; MENDOZA-SASSI, R. A. Dificuldades para alimentação saudável entre usuários da atenção básica em saúde e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 599–610, 1 fev. 2016.

LINHARES, F. S. *et al.* Riscos potenciais relacionados ao uso indiscriminado da semaglutida. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 15, p. e151486, 5 nov. 2024. Acesso em: 2 abr. 2025.

MAHAPATRA, M. K.; KARUPPASAMY, M.; SAHOO, B. M. Semaglutide, a glucagon like peptide-1 receptor agonist with cardiovascular benefits for management of type 2 diabetes. **Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders**, v. 23, n. 3, p. 521–539, 1 jun. 2022. Acesso em: 20 abr. 2025.

M. R. *et al.* Consequência do uso indiscriminado da semaglutida por mulheres.

Revista Real, 2024. Disponível em:

<https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/viewFile/6184/3790>. Acesso em: 20 abr. 2025.

NOVOGRAD, J.; MULLALLY, J.; FRISHMAN, W. H. Semaglutide for weight loss: was it worth the weight? **Cardiology in Review**, v. 30, n. 6, p. 324–329, 1 nov. 2022. Acesso em: 20 abr. 2025.

RIBEIRO, W. R.; BOGÉA, E. G. Os riscos e benefícios do uso off-label da semaglutida (Ozempic) para emagrecimento: uma revisão integrativa. **Revista FT**, v. 29, n. 140, p. 10–11. Acesso em: 15 mar. 2025.

RYAN, N.; SAVULESCU, J. The ethics of Ozempic and Wegovy. **Journal of Medical Ethics**, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/jme-2024-110374>. Acesso em: 15 mar. 2025.

SCHIVARDI OLIVEIRA, F.; PAULO, S.; PAULO FABI SÃO PAULO, J. **O uso off-label de Ozempic (semaglutida) para tratamento da obesidade e controle na perda de peso. [s.l: s.n.]**. Curso de Graduação em Farmácia-Bioquímica. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS.

SOUZA, M. V. S. *et al.* Eficácia e mecanismos de ação da Semaglutida no controle da obesidade. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 2, n. 1, p. 312–322, 23 jan. 2025. Acesso em: 20 mar. 2025.

STAICO, B. M. *et al.* O uso de análogos de GLP-1 liraglutida, semaglutida e tirzepatide no tratamento da obesidade: uma revisão de literatura. Recima21 - **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 4, p. e442950, 4 abr. 2023. Acesso em: 1 abr. 2025.

ULIANA, A. P. *et al.* Os efeitos da semaglutida na perda de peso e suas aplicações em publicações da base de dados do PubMed. **Revista Delos**, v. 17, n. 62, p. e3198, 13 dez. 2024. Acesso em: 2 abr. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity**. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1. Acesso em: 6 mar. 2025.