

# OS RISCOS DO USO INDISCRIMINADO DE SEMAGLUTIDA POR VIA SUBCUTÂNEA

## AUTORES

**Aminarry MARTINES**

**Daniela Comelis BERTOLIN**

**Maria Eduarda Teixeira BARENS**

**Maria Júlia Stabile FARINASSE**

**Maria Júlia QUEIROZ**

**Marcella Boschesi LAPA**

**Stefani Miqueline Longo FERNANDES**

Discentes da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

**Edmo Atique GABRIEL**

**Sthéfano Atique GABRIEL**

Docentes da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

## RESUMO

A busca pelo emagrecimento tornou-se comum na sociedade contemporânea, no qual diversas pessoas desejam atingir um determinado padrão estético. Muitos fazem uso da semaglutida subcutânea (OZEMPIC®), um medicamento prescrito para o tratamento do diabetes tipo 2. Porém, esta prática pode acarretar sérios problemas em pacientes não diabéticos, o que requer atenção e monitoramento cuidadoso. A obesidade é uma doença crônica definida como um acúmulo excessivo de tecido adiposo num nível que compromete a saúde dos indivíduos, atualmente a obesidade tem se apresentado como um agravo importante para as sociedades modernas em face de seu avanço em diferentes partes do mundo. O objetivo deste trabalho é expor os riscos do uso indiscriminado de semaglutida para perda de peso e com ênfase no aumento da comercialização, os elementos contribuintes para esta prática e suas consequências associadas.

## PALAVRAS - CHAVE

Obesidade; Sobrepeso; Diabetes Mellitus; Perda de Peso; Estética

## ABSTRACT

The pursuit of weight loss has become common in contemporary society, where many people wish to achieve a certain aesthetic standard. Many use subcutaneous semaglutide (OZEMPIC®), a medication prescribed for the treatment of type 2 diabetes. However, this practice can lead to serious problems in non-diabetic patients, requiring careful attention and monitoring. Obesity is a chronic disease defined as an excessive accumulation of adipose tissue to a level that compromises the health of individuals; currently, obesity has become a significant health problem in modern societies due to its increasing prevalence in different parts of the world. The objective of this work is to expose the risks of the indiscriminate use of semaglutide for weight loss, with emphasis on the increase in its commercialization, the contributing factors to this practice, and its associated consequences.

**Keywords:** Obesity; Overweight; Diabetes Mellitus; Weight Loss; Aesthetics

## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade tem como definição o acúmulo demasiado ou anormal de gordura no corpo. É uma doença crônica de origem multifatorial que envolve fatores genéticos, sociais e ambientais. Além disso, é associada a fatores que contribuem para o desenvolvimento de hipertensão arterial, diabetes, doenças no fígado e algumas neoplasias (WHO, 2021).

Em razão do aumento do número de obesos, considera-se uma epidemia. Necessitando direcionar um olhar cauteloso no tratamento desse problema de saúde pública. O tratamento é complexo e multidisciplinar, no qual recomenda-se mudanças no estilo de vida, acompanhamento psicológico, e terapia medicamentosa em casos específicos, afim de evitar evolução e agravamento da doença, complicações e recuperação do peso perdido.

Por outro lado, a busca pelo emagrecimento e corpo perfeito é algo comum na sociedade contemporânea, diversas pessoas desejam atingir um determinado padrão estético, acreditando que o peso e a aparência física ideais são imprescindíveis para sua saúde, autoestima e felicidade (SILVA, 2023). Todavia, esse comportamento pode se transformar em obsessão e levar a atitudes extremas e perigosas, causando graves consequências à saúde (LIMA, 2020).

Dentre as estratégias atuais mais utilizadas temos o uso indiscriminado de medicamentos para perda de peso de maneira rápida, sem medo dos riscos à saúde e supervisão de um profissional competente (GOMES & TREVISAN, 2021).

Para este propósito, destaca-se Semaglutida subcutânea (SC) (OZEMPIC®), um medicamento prescrito para o tratamento do diabetes tipo 2 e que contém como princípio ativo semaglutida, que ajuda a reduzir os níveis de açúcar no sangue (NASCIMENTO et al., 2023). Este tem sido um medicamento bastante procurado e consumido por indivíduos que almejam a perda de peso de forma “milagrosa” e sem o acompanhamento por um profissional de saúde (GOMES & TREVISAN, 2021).

No entanto, tal prática acarretar sérios problemas em pacientes não diabéticos, o que requer atenção e monitoramento cuidadoso. Embora a semaglutida tenha demonstrado eficácia no controle glicêmico e na redução de peso em estudos clínicos, a dosagem adequada e os efeitos a longo prazo ainda estão sendo investigados (SAGRATZKI et al., 2023).

Farmácias e drogarias de todo o país devem reter as receitas dos medicamentos agonistas GLP-1, como Ozempic, Mounjaro e Wegovy, entre outros, de acordo com a legislação. Utilizadas principalmente no tratamento

do diabetes tipo 2 e da obesidade, as “canetas emagrecedoras”, como são conhecidas popularmente, passaram a ter um controle mais rigoroso. A norma que determinou a alteração (IN 360/2025) foi publicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) em abril de 2025 (ANVISA, 2025).

Este estudo tem como objetivo esclarecer os riscos do uso indiscriminado de Semaglutida SC para perda de peso. Com abordagem na orientação farmacêutica, fatores que contribuem para essa prática, impactos gerados e efeitos adversos associados a esse fármaco.

## 2. METODOLOGIA

Este estudo configura-se como uma revisão de literatura de caráter qualitativo e descritivo, por meio de levantamento bibliográficos. Neste caso, baseando-se em dados já obtidos através de pesquisas já publicadas, que discutem a utilização da semaglutida em off label para fins de emagrecimento e para fins estéticos, e sobre o uso racional de medicamento e sua grande importância no âmbito da saúde. Assim, será feito um levantamento de artigos e dissertações, a fim de buscar informações sobre o tema em pauta. A busca foi realizada nas seguintes bases de dados indexados na internet: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, utilizando os seguintes palavras chave: Obesidade; Sobrepeso; Diabetes Mellitus; Perda de Peso; Estética.

## 3. REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com a metodologia adotada neste artigo, na análise de bancos de dados, os dados coletados em relação a comercialização do Ozempic foram analisados e distribuídos conforme mostrado no gráfico 1. A análise foi realizada em uma drogaria de pequeno porte em relação a quantidade de ozempic vendidos de janeiro a dezembro durante os anos de 2020, 2021, 2022 e 2023 de janeiro a março.

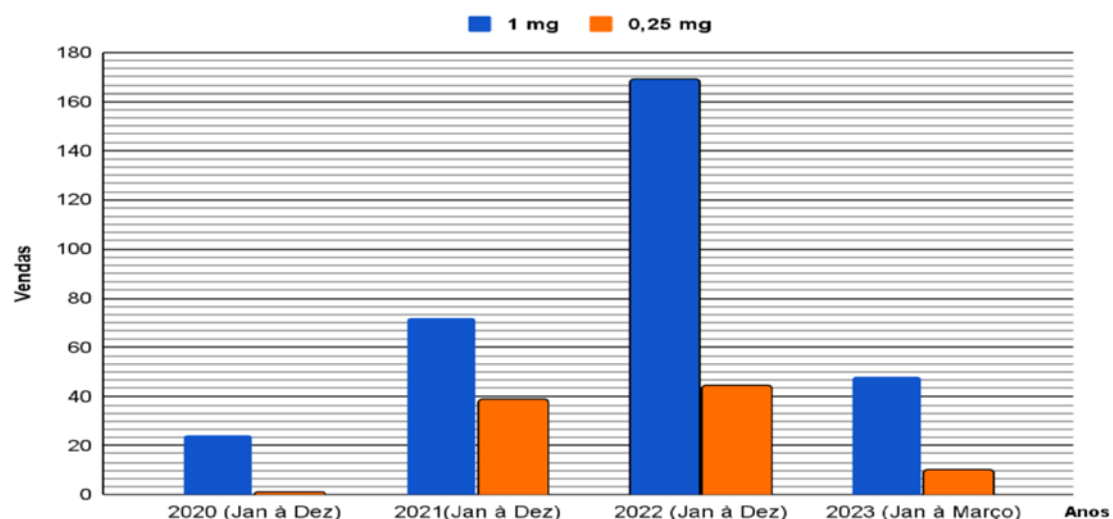


Gráfico 1 . Resultado da análise de comercialização do Ozempic em uma drogaria no município de Jacobina Bahia entre 2020 e 2023

### 3.1 A Obesidade e a Busca pelo Corpo Perfeito

O diabetes é uma comorbidade relacionada a obesidade o qual é um dos problemas de saúde pública mais comuns no mundo, apresentando um fardo global significativo para a saúde pública e o desenvolvimento socioeconômico. Embora a incidência de diabetes tenha começado a diminuir em certos países, a prevalência de diabetes aumentou na maioria dos outros países desenvolvidos e em desenvolvimento nas últimas décadas. Estima-se que os gastos públicos com a enfermidade consumam de 2% a 7% dos orçamentos de saúde nestes países. (LIN et al, 2020).

Em todo o mundo, a prevalência de obesidade e diabetes, especialmente a do tipo 2 (DT2) é alta e está aumentando rapidamente (WHO, 2021).

Pacientes que não conseguem atingir as metas de perda de peso com uma perda de peso abrangente (por exemplo, 5% da perda de peso inicial em 3-6 meses) acabam buscando tratamento adjuvante com medicamentos anti -obesidade (AOM), como o OZEMPIC®, por exemplo. Vale ressaltar que esse fármaco é para Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e não para pacientes em tratamento para obesidade ou sobrepeso (CHAO et al, 2023).

Neste contexto, muitos pesquisadores afirmam que há eficiência na perda de peso a depender da dosagem administrada de OZEMPIC® para cada paciente, porém há riscos associados a este medicamento (Sabbá et al., 2022). Deste modo, a reflexão sobre o uso indiscriminado de medicamentos para emagrecer, especialmente injetáveis como o OZEMPIC®, que pode causar efeitos colaterais significativos sem orientação médica, é relevante, pois envolve a área da saúde e a sociedade como um todo (DOS SANTOS & DEUNER, 2024).

### 3.2 Histórico e Desenvolvimento da Semaglutida SC

Por muito tempo buscou-se entender melhor os mecanismos envolvidos na regulação da glicose e como eles poderiam ser aproveitados para o tratamento do DM2 e da obesidade (BASALAY et al., 2019). Neste contexto, surge o medicamento de nome comercial OZEMPIC®, o qual foi aprovado pela US FD FDA dos Estados Unidos (U.S. Food and Drug Administration) em 2017 e pela EMA (European Medicines Agency) em 2018 (CHAO et al., 2023).

No Brasil, sua aprovação ocorreu pela Anvisa em 2018, seu princípio ativo é a semaglutida, sendo este um medicamento amplamente conhecido e com indicação terapêutica principalmente para pacientes adultos com diabetes mellitus tipo 2. A sua descoberta é o resultado de décadas de pesquisa em endocrinologia e farmacologia. Afinal, a semaglutida foi desenvolvida com base no vasto corpo de pesquisas por trás do desenvolvimento da liraglutida, outro hormônio que imita a ação do GLP-1, e que também ajuda a regular os níveis de glicose no sangue e a controlar o apetite (KNUDSEN & LAU, 2019).

A semaglutida SC é apresentado na forma de solução injetável de 1,34 mg/mL em sistema de aplicação preenchido; cada sistema de aplicação contém 1,5 ml e libera doses de 0,25 mg e 0,5 mg, aplicados uma vez na semana. A dose inicial é 0,25 mg, após quatro semanas, a dose deve ser aumentada para 0,5 mg, após quatro semanas, posterior a isso pode ser aumentada para 1.0 mg<sup>1</sup> (AMARO et al., 2022). Além disso, a semaglutida é atualmente o único GLP-1RA disponível tanto em uma formulação injetável subcutânea quanto oral. Devido aos fins de aplicação no combate a perda de peso, este medicamento recentemente disparou suas vendas, acarretando em consequências adversas no mercado, tais como escassez do produto, alterações nas normas dos seguros e planos de saúde, especialmente no que tange ao uso off-label (fora das previsões da bula) e, principalmente, no aumento das estatísticas relativas aos riscos e efeitos colaterais ocasionados pelo uso do

medicamento, uma vez que, com mais pessoas utilizando, maiores são as evidências de seus efeitos positivos e negativo (LIRA, 2023).

### **3.3 Semaglutida SC: Estrutura, Composição e Mecanismo de Ação**

A semaglutida compartilha 94% de homologia em estrutura com o hormônio incretina endógeno (GLP-1) e apresenta modificações estruturais para permitir a ligação reversível da albumina, reduzindo a depuração renal e diminuindo a degradação por DPP-4, ao mesmo tempo em que permite afinidade suficientemente alta para GLP-1R (KNUDSEN & LAU, 2019). Sua estrutura possui três modificações principais: substituições na posição 8 (alanina para ácido alfa-aminoisobutírico) e na posição 34 (lisina para arginina) e acilação da lisina na posição 26 com um espaçador consistindo de duas frações de ácido 8-amino-3,6dioxaoctanoico (ADO), uma fração de ácido glutâmico e cadeia lateral de diácido graxo C-18 (LAU ET AL., 2015).

Tal fármaco tem se destacado por sua capacidade de promover a perda de peso significativa em pacientes obesos com diabetes tipo 2, o que representa um benefício adicional no tratamento dessa condição. Essa propriedade é atribuída ao seu mecanismo de ação em que ocorre um atraso no esvaziamento gástrico, reduzindo o peso por meio do déficit calórico, incluindo uma redução do apetite de uma forma geral, além da redução da preferência por alimentos com alto teor de gordura (PIMENTEL et al., 2023). Foi demonstrado que esse efeito surge por meio da ativação do receptor GLP-1 no sistema nervoso central, com modulação indireta adicional da atividade neuronal envolvida na regulação do apetite e na ingestão e preferência alimentar (GABERY et al., 2020). Além disso, os receptores do GLP-1 também têm efeito sobre os lipídios plasmáticos, diminuem a pressão arterial sistólica e reduzem a inflamação (WRIGHT & ARODA, 2020).

Além do mais, o metabolismo da semaglutida não se limita a órgãos específicos. Ela é metabolizada através dos tecidos por meio da clivagem proteolítica da estrutura peptídica e da beta-oxidação sequencial da cadeia lateral do diácido graxo, e esses metabólitos de degradação são excretados pela urina e fezes (JENSEN et al., 2017).

### **3.4 O Uso da Semaglutida SC para Fins Estéticos**

Embora a Semaglutida tenha demonstrado eficácia na redução de peso em pacientes com obesidade, é fundamental considerar os potenciais riscos associados ao seu uso. Dentre esses riscos, um dos principais pontos de atenção é a possibilidade de hipoglicemia, especialmente em indivíduos sem diabetes que utilizam o medicamento para emagrecer, além disso é importante ressaltar que o uso da semaglutida pode desencadear distúrbios gastrointestinais como náuseas, vômitos e diarreia (SANTOS & DEUNER, 2024). Outros efeitos também já relatados foram dores de cabeça, nasofaringite, dores nas costas, reações alérgicas, artralgia, aumento na frequência cardíaca, bem como alguns distúrbios, como psiquiátricos, cardiovasculares, biliares, nervosos, hepatobiliares, hepáticos, pancreáticos, renais, oculares e de audição (DE MORAES et al., 2022)

A Semaglutida SC mesmo que não seja fabricado com finalidade terapêutica, de perda de peso vem sendo adquirido em grandes quantidades sem receita médica e com receituário, de forma off label com um crescimento desenfreado do fármaco que resulta em perda de peso (ABESO, 2023). Observamos no gráfico que em 2023 sugere um declínio nas vendas, devido a escassez do fármaco, chegando a faltar em algumas drogarias. Até o mês de março foram vendidas 52 unidades de 1mg e 10 unidades de 0,25 mg. Durante o primeiro trimestre a fabricante Novo Nordisk lançou uma nota informando que tomou conhecimento da falta de 1mg de Ozempic no Brasil e justificou que a demanda ultrapassou do previsto, deixando claro que não há problemas com a qualidade e nem com questões regulatórias do medicamento. Além disso, a empresa comunicou a Anvisa sobre o controle

de fornecimento do fármaco de acordo com que estabelece as legislações vigentes. O uso irracional ou inadequado de medicamentos é um dos grandes problemas mundiais de saúde que gera preocupação para as autoridades sanitárias, tem estimativa que mais de 50% dos fármacos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma incorreta e que metade dos pacientes consomem de forma errada (CONSELHO FEDERAL DE FARMACIA, 2021).

Os estudos com a semaglutida demonstraram que houve redução do peso corporal nos pacientes altamente significativos. Embora tenha o potencial de afetar adversamente o ganho de peso podem acarretar sérios problemas na saúde devido alguns efeitos indesejáveis (MARSO et al., 2016).

Os principais eventos gastrointestinais são vistos mais usuais nos pacientes como náuseas, êmese, diarreia, dor abdominal, inchaço no estômago e constipação, tendo potencial de ocasionar uma desidratação havendo possibilidade de uma deterioração da função renal em paciente com insuficiência renal. E também ocorrência de distúrbio associado à vesícula biliar, a presença de colelitíase. Os outros efeitos colaterais através do uso semaglutida, é a probabilidade de desenvolver neoplasias benignas e malignas, quando o indivíduo há predisposição genética de tireoide ou com síndrome de neoplasia endócrina múltipla tipo2. Para quem tem histórico de câncer de pancreatite, há grande risco de obter pancreatite aguda. Em relação à incidência de hipoglicemias está relacionado ao uso em associação com insulina e sulfonilureia (SURAN, 2023).

Sendo assim, as reações indesejáveis e efeitos colaterais da semaglutida podem ser reduzidos ou mesmo evitados mediante o acompanhamento e orientação prestados aos pacientes. Deste modo, orientações médicas desempenham um papel essencial na conscientização sobre o uso racional e garantindo educação em saúde sobre os mecanismos de ação do fármaco e suas reações adversas (BRASIL,2015).

#### **4. CONCLUSÃO**

Com base no levantamento dos trabalhos pertinentes, ficou evidenciado que uso off-label de Semaglutida SC para perda de peso com fins estéticos tem ganhado bastante popularidade, principalmente em plataformas de mídia social. Onde observa-se uma baixa disseminação de informações quanto aos riscos associados a esta prática.

É possível inferir que o uso indiscriminado de Semaglutida Sc para emagrecer pode causar sérios problemas de saúde às pessoas que o consomem devido alguns efeitos adversos. Nesse sentido é de suma importância a assistência da equipe multidisciplinar para acompanhar o tratamento farmacológico e orientar sobre os riscos do uso indiscriminado deste medicamento.

Vale ressaltar que a utilização da Semaglutida SC apresenta riscos a saúde pública, quando isto é feito sem indicação médica. Deve-se combater práticas inadequadas, bem como a comercialização unicamente para fins estéticos, o que reforça uma maior necessidade de regulação e supervisão profissional. Destaca-se que educação em saúde, colaboração entres os profissionais de saúde, órgãos competentes e plataformas de mídia social são essenciais para lidar com as implicações de segurança que envolvem o uso off-label da Semaglutida SC.

Este estudo oferece subsídios para médicos e profissionais de saúde, tomarem decisões sobre a melhor indicação e planejamento do tratamento da obesidade e sobrepeso.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Cartilha para a promoção do uso racional de medicamentos. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

CHAO, A. M., et al. Semaglutide for the treatment of obesity. **Trends in Cardiovascular Medicine**, v. 33, n. 3, p.159-166, 2023.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. CFF alerta a população sobre o uso de medicamentos. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2021. Acesso em: 18 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.cff.org.br/noticia.php?id=6278&titulo=CFF+alerta+popula%C3%A7%C3%A3o+sobre+o+uso+de+medicamentos>.

DE MORAES, A. L. S. M., et al. Efeitos adversos da semaglutida comparada à liraglutida: Uma revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e579111033181, 2022.

DOS SANTOS, R. F., & DEUNER, M. C. Riscos associados ao uso indiscriminado de semaglutida (Ozempic®). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. e141185, 2024.

GABERY, S., et al. Semaglutide lowers body weight in rodents via distributed neural pathways. **JCI Insight**, v. 5, n. 6, 2020.

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, 2021.

JENSEN, L., HELLEBERG, H., & ROFFEL, A., et al. Absorption, metabolism and excretion of the GLP-1 analogue semaglutide in humans and nonclinical species. **European Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 104, p. 31-41, 2017.

LIMA, R. R. A influência da mídia sobre os medicamentos para emagrecer (Trabalho de conclusão de curso, Faculdade de Educação e Meio Ambiente). Repositório FAEMA, 2020.

KNUDSEN, L. B., & LAU, J. The discovery and development of liraglutide and semaglutide. **Frontiers in Endocrinology**, v.10, p.155, 2019.

LAU, J., BLOCH, P., SCHÄFFER, L., PETTERSSON, I., SPETZLER, J., KOFOED, J., ... & KNUDSEN, L. B. Discovery of the once-weekly glucagon-like peptide-1 (GLP-1) analogue semaglutide. **Journal of Medicinal Chemistry**, v. 58, n. 18, p. 7370-7380, 2015.

LIN, X., XU, Y., PAN, X., XU, J., DING, Y., SUN, X., & SONG, X. Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2020.

LIRA, I. A. Aplicações da semaglutida: Revisão da literatura e suas perspectivas (Monografia). Universidade Federal de Alagoas, 2023.

MARSO, S. P. et al. Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. **The New England journal of medicine**, v. 375, n. 19, p. 1834–1844, 2016.

NOVO NORDISK. Indisponibilidade de Ozempic FlexTouch1 mgno1º trimestre 2023. 2023. Acesso em: 15 de abril de 2023. Disponível em: <<https://www.novonordisk.com.br/bulas.html>>.

SABBÁ, H. B. O., SOUZA, A. P. F., & ROCHA, M. R. OZEMPIC® (Semaglutide) for the treatment of obesity: Advantages and disadvantages from an integrative analysis. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e587111133963, 2022.

SAGRATZKI, R. M. G., FREITAS, F. L., SILVA, J. M., & SILVA, L. P. O risco de intoxicação pelo uso do OZEMPIC® (Semaglutida) em pacientes não diabéticos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 1826-1837, 2023.

SANTOS, R., & DEUNER, M. (). Riscos associados ao uso indiscriminado de semaglutida (OZEMPIC®). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 14, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (WHO). Obesity and overweight. 9 de Junho de 2022. Acesso em: 15 de abr. de 2023. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/03/04/default-calendar/world-obesity-day>>.

WRIGHT, E. E., & ARODA, V. R. Clinical review of the efficacy and safety of oral semaglutide in patients with type 2 diabetes considered for injectable GLP-1 receptor agonist therapy or currently on insulin therapy. **Postgraduate Medicine**, v. 132 (sup2), p. 26-36, 2020.