



C A P Í T U L O 5

Semaglutida Off-Label: Um Estudo Exploratório Sobre o Uso Irracional e Efeitos Clínicos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.342142520115>

Sthefany Aparecida Imroth

Centro Universitário Univel - Cascavel, Paraná, Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/1413489588777745>

Guilherme Felipe Savaris

Centro Universitário Univel - Cascavel, Paraná, Brasil.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5222213250227263>

Tiago Tizziani

Centro Universitário Univel - Cascavel, Paraná, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-2651-0557>

RESUMO: A obesidade representa um problema global de saúde pública, caracterizado por prevalência crescente e associação direta a doenças crônicas não transmissíveis, como Diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e doenças cardiovasculares. Entre as terapias atualmente disponíveis, agonistas do receptor de GLP-1, como a semaglutida, destacam-se pela eficácia no controle glicêmico e na redução de peso. No entanto, seu uso para fins exclusivamente estéticos tem aumentado de maneira expressiva, impulsionado por padrões corporais midiáticos e pela busca por soluções rápidas de emagrecimento, configurando um cenário preocupante de uso *off-label*. Este estudo analisou o uso não supervisionado da semaglutida para emagrecimento entre 30 participantes adultos residentes em Cascavel-PR e região. A amostra foi majoritariamente composta por mulheres (86,7%), especialmente entre 42 e 59 anos. Observou-se elevada prevalência de automedicação, com 66,7% adquirindo o fármaco sem prescrição e 56,7% realizando o tratamento sem qualquer acompanhamento profissional. A ocorrência de efeitos adversos foi frequente (86,7%), destacando-se náuseas, vômitos, constipação, tontura, fraqueza e alterações de humor. Apesar da expressiva taxa de reações

adversas ao medicamento, 76,7% relataram perda de peso nas primeiras duas semanas de uso. Os impactos psicossociais mostraram-se heterogêneos: enquanto parte dos participantes relatou melhora na autoestima e na qualidade de vida, outros relataram piora do humor, redução da energia e insegurança quanto à manutenção do peso após o término do tratamento. Esses achados reforçam que a semaglutida, embora eficaz, não substitui intervenções fundamentadas em mudanças de estilo de vida e acompanhamento multiprofissional. Nesse sentido, o uso irracional da semaglutida para emagrecimento configura um potencial risco à saúde, evidenciando a necessidade de políticas de educação em saúde, fiscalização rigorosa da dispensação e orientação adequada quanto ao uso racional desse fármaco. Os resultados contribuem para o desenvolvimento de diretrizes clínicas e políticas de saúde baseadas em evidências, voltadas ao uso racional, além de alertar para as reações adversas relacionadas ao uso *off-label* da semaglutida.

PALAVRAS-CHAVE: Semaglutida, GLP-1, obesidade, uso *off-label*, efeitos adversos.

Semaglutide Off-Label: An Exploratory Study on Irrational Use and Clinical Effects

ABSTRACT: Obesity represents a global public health problem, characterized by increasing prevalence and a direct association with chronic noncommunicable diseases such as type 2 diabetes mellitus, systemic arterial hypertension, and cardiovascular diseases. Among the currently available therapies, GLP-1 receptor agonists, such as semaglutide, stand out for their effectiveness in glycemic control and weight reduction. However, its use for exclusively aesthetic purposes has increased substantially, driven by media-influenced body standards and the pursuit of rapid weight-loss solutions, creating a concerning scenario of off-label use. This study analyzed the unsupervised use of semaglutide for weight loss among 30 adult participants residing in Cascavel-PR, Brazil, and surrounding areas. The sample was predominantly composed of women (86.7%), particularly between 42 and 59 years of age. A high prevalence of self-medication was observed, with 66.7% acquiring the drug without a prescription and 56.7% undergoing treatment without any professional supervision. Adverse effects were frequent (86.7%), with nausea, vomiting, constipation, dizziness, weakness, and mood changes being the most commonly reported. Despite the high rate of adverse reactions, 76.7% reported weight loss within the first two weeks of use. Psychosocial impacts were heterogeneous: while some participants reported improvements in self-esteem and quality of life, others described worsened mood, reduced energy, and insecurity regarding the maintenance of weight after discontinuing treatment. These findings reinforce that, although effective, semaglutide does not replace interventions based on lifestyle

changes and multiprofessional follow-up. Thus, the irrational use of semaglutide for weight loss represents a potential health risk, highlighting the need for health education policies, strict regulation of dispensing, and appropriate guidance on the rational use of this medication. The results contribute to the development of evidence-based clinical guidelines and health policies aimed at promoting rational use, as well as raising awareness about adverse reactions associated with off-label semaglutide use.

KEYWORDS: Semaglutide, GLP-1, obesity, off-label use, adverse effects.

INTRODUÇÃO

A obesidade constitui um dos problemas mais relevantes de saúde pública, tendo atingido proporções epidêmicas em escala global. No Brasil, dados recentes evidenciam crescimento contínuo do excesso de peso e da obesidade, acompanhando a tendência mundial. Estima-se que mais da metade da população adulta brasileira apresente excesso de peso e que a prevalência de obesidade siga em ascensão, configurando importante desafio para o sistema de saúde (ABESO, 2025; Saraiva et al., 2025). Esse cenário reflete o aumento progressivo do Índice de Massa Corporal (IMC), que contribui diretamente para maiores taxas de morbidade e mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis. Segundo o Atlas Mundial da Obesidade, cerca de 17 milhões de pessoas com menos de 70 anos morreram, em 2021, por condições como Diabetes tipo 2, hipertensão e doenças cardiovasculares, sendo aproximadamente 15% destes óbitos atribuídos ao IMC elevado. Projeções indicam que quase 3 bilhões de pessoas serão afetadas pelo excesso de peso até 2030, cerca de 50% da população adulta mundial, evidenciando a dificuldade de diversos países em promover ações efetivas de prevenção e tratamento (ABESO, 2025; Irfan, 2024).

A obesidade apresenta etiologia multifatorial, envolvendo fatores genéticos, metabólicos, comportamentais, ambientais e psicossociais, e está fortemente associada ao desenvolvimento de Diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, apneia obstrutiva do sono, doenças cardiovasculares e maior mortalidade. Estudos demonstram que a obesidade abdominal é um dos mais robustos preditores de risco cardiometabólico e de mortalidade, independentemente da gordura corporal total (ABESO, 2025; Saraiva et al., 2025). As Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2025 mantêm o IMC como principal indicador epidemiológico e clínico para o diagnóstico de sobrepeso e obesidade, reconhecendo, entretanto, a necessidade de interpretação contextualizada diante de diferentes etnias e características populacionais. De forma complementar, a circunferência abdominal permanece como ferramenta crítica para estimar gordura visceral e risco cardiometabólico. Os valores de referência internacionalmente utilizados ≥ 102 cm para homens e ≥ 88 cm para mulheres seguem

sendo considerados bons preditores para complicações metabólicas, especialmente hipertensão arterial, embora a ABESO recomende que estudos nacionais continuem refinando esses pontos de corte (ABESO, 2025).

O tratamento da obesidade deve envolver uma abordagem multifatorial, contemplando reeducação alimentar, mudanças de comportamento, atividade física regular e, quando necessário, terapia farmacológica (Pimentel et al., 2023). As Diretrizes da ABESO (2025) reforçam que o uso de medicamentos para perda de peso é indicado para indivíduos com $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$, ou $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ na presença de comorbidades como hipertensão, diabetes tipo 2, apneia do sono e dislipidemias — ampliando, portanto, os critérios que anteriormente utilizavam $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ com fatores de risco. Atualmente, o arsenal terapêutico aprovado no Brasil inclui sibutramina, orlistate, liraglutida, semaglutida e análogos mais recentes do GLP-1, os quais apresentam evidências sólidas de eficácia e segurança quando utilizados sob acompanhamento profissional (Castro; Reis; Paixão, 2022; Monami et al., 2012; Tomlinson et al., 2016).

Paralelamente, a busca crescente por um corpo esteticamente ideal, intensificada pela mídia e por padrões inalcançáveis de beleza, tem impulsionado práticas de emagrecimento rápidas e frequentemente inadequadas. A associação entre obesidade e estigma, muitas vezes interpretada como falta de autocuidado, contribui para comportamentos de risco e uso de estratégias perigosas de perda de peso (Santos; Deuner, 2024). Nesse contexto, observa-se o crescente emprego de medicamentos originalmente destinados ao tratamento do diabetes mellitus tipo 2, como a semaglutida, utilizados de forma estética e sem indicação clínica adequada.

A semaglutida é um análogo do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1), inicialmente desenvolvido para o manejo do Diabetes tipo 2. O GLP-1 foi identificado na década de 1980 como um regulador importante da glicemia e do peso corporal, mas sua rápida degradação pela enzima DPP-4 limitava suas aplicações terapêuticas. Esse obstáculo impulsionou o desenvolvimento de análogos mais estáveis, como a liraglutida, e posteriormente da semaglutida, desenvolvida pela Novo Nordisk sob liderança da pesquisadora Lotte Bjerre Knudsen (Knudsen; Lau, 2019; Tomlinson et al., 2016; Kalra; Gupta, 2015). A estrutura química da semaglutida incorpora uma cadeia de ácido graxo de 18 carbonos, conferindo forte ligação à albumina plasmática, o que reduz sua degradação e permite administração semanal (Lau et al., 2015).

Estudos clínicos das séries SUSTAIN e STEP demonstraram eficácia superior da semaglutida na redução da hemoglobina glicada e no controle do peso corporal, em comparação a análogos anteriores (Pratley et al., 2020; Monami et al., 2012). O fármaco foi aprovado pelo FDA em 2017 para tratamento de DM2 e pela ANVISA em 2018 (ANVISA, 2018; EMA, 2018). Durante sua utilização clínica observou-se perda

de peso expressiva, inicialmente considerada efeito secundário, que rapidamente impulsionou sua adoção para fins estéticos. O CEO da Novo Nordisk destacou o potencial da semaglutida para reduzir custos relacionados a doenças crônicas, o que favoreceu sua expansão também no tratamento da obesidade. Entretanto, a popularização midiática e o uso indiscriminado levaram à escassez global do medicamento, comprometendo o tratamento de pacientes diabéticos (Watanabe et al., 2024; Bremmer; Hendershot, 2024).

A semaglutida atua como agonista seletivo do receptor de GLP-1, estimulando secreção de insulina, reduzindo a liberação de glucagon, retardando o esvaziamento gástrico e diminuindo o apetite, com ações moduladas pelos níveis de glicose (CFF, 2023; Kommu; Whitfield, 2025; Tomlinson et al., 2016). Sua biodisponibilidade por via subcutânea é de aproximadamente 89%, atingindo concentração máxima entre 1 e 3 dias após administração. Apresenta ampla ligação proteica, metabolização por proteólise hepática e renal e meia-vida de 1 a 2 semanas, sendo eliminada principalmente pelas fezes (EMA, 2018; Kommu; Whitfield, 2025).

O uso da semaglutida não é isento de riscos. Os efeitos adversos mais comuns incluem náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia, podendo evoluir para desidratação e distúrbios eletrolíticos. Há relatos de pancreatite aguda e possível impacto na função renal, especialmente em indivíduos predispostos. Em estudo com 1.961 adultos, 74,2% relataram dor abdominal e 2,6% manifestações relacionadas à vesícula biliar (Wilding, 2021). A articulação entre popularização midiática, pressão estética, facilidade de acesso e desconhecimento dos riscos resultou em um cenário de uso off-label, irracional e crescentemente preocupante da semaglutida. Diante desse contexto, torna-se essencial compreender os fatores que permeiam esse uso, seus impactos e a percepção dos indivíduos que recorrem a esse medicamento sem indicação formal.

Desta forma, este estudo realizou uma análise exploratória sobre o uso off-label da semaglutida, investigando os fatores que impulsionam seu uso irracional e os efeitos clínicos associados. Os resultados contribuem para o desenvolvimento de diretrizes clínicas e políticas de saúde baseadas em evidências, voltadas ao uso racional, além de alertar para as reações adversas relacionadas ao uso off-label da semaglutida.

METODOLOGIA

A população-alvo deste estudo foi composta por indivíduos que utilizaram semaglutida com finalidade de emagrecimento. Foram incluídos participantes de ambos os性os, maiores de 18 anos, residentes em Cascavel-PR e região, que fizeram uso da medicação por um período mínimo de dois meses. Foram excluídos

indivíduos com diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, a fim de isolar os efeitos da semaglutida exclusivamente para emagrecimento, bem como aqueles que não demonstraram interesse em participar da pesquisa. Os gráficos foram elaborados nos softwares Microsoft Excel e GraphPad Prism 6.

A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário online elaborado na plataforma Google Forms. O instrumento incluiu perguntas fechadas e de múltipla escolha, abordando: dados demográficos (idade, sexo, entre outros); histórico de uso da semaglutida (indicação, tempo de tratamento); efeitos clínicos observados (perda de peso, efeitos adversos); fatores motivadores para o uso da medicação (influências externas, orientação profissional); acompanhamento médico durante e após o tratamento; percepção dos participantes sobre o uso *off-label*; e avaliação subjetiva da eficácia da medicação.

O estudo possui o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 91680625.7.0000.0107, na Plataforma Brasil, e parecer aprovado nº 7.807.204. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O anonimato e a confidencialidade foram garantidos, e os dados ficam armazenados em ambiente seguro, sendo utilizados exclusivamente para fins científicos.

O estudo oferece informações relevantes sobre os riscos e benefícios do uso *off-label* da semaglutida para emagrecimento. Os resultados podem contribuir para o desenvolvimento de diretrizes clínicas e políticas de saúde baseadas em evidências, voltadas ao uso racional da semaglutida, além de fornecer dados aos profissionais da área da saúde, auxiliando-os na tomada de decisões e manejo farmacoterapêutico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 30 participantes, predominantemente do sexo feminino (86,7%; n=26), enquanto apenas 13,3% (n=4) eram do sexo masculino. A faixa etária mostrou maior concentração entre 42 e 59 anos (46,7%; n=14), seguida pelas faixas de 18 a 30 anos (33,3%; n=10) e 31 a 42 anos (20,0%; n=6), indicando maior adesão de mulheres adultas e de meia-idade ao uso da semaglutida para fins de emagrecimento.

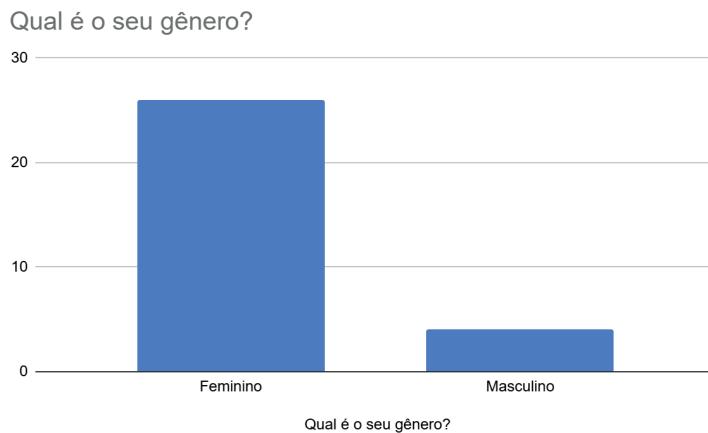


Figura 1 - Caracterização da amostra em relação ao gênero.

A análise do acesso ao medicamento revelou um cenário crítico: 66,7% (n=20) dos usuários obtiveram a semaglutida sem prescrição médica, enquanto apenas 33,3% (n=10) utilizaram-na com indicação profissional, sendo 20% (n=6) prescritos por médicos particulares e 13,3% (n=4) por endocrinologistas.



Figura 2 - Caracterização da amostra em relação à prescrição.

Quanto ao uso e efeitos adversos, 86,7% dos participantes (n=26) relataram ao menos um efeito colateral. As manifestações mais prevalentes foram náuseas e vômitos (56,7%; n=17), tontura (43,3%; n=13), constipação (40,0%; n=12), fraqueza (36,7%; n=11), refluxo/azia (36,7%; n=11) e alterações de humor (33,3%; n=10). Apenas 13,3% (n=4) não apresentaram efeitos adversos.

Quais os efeitos colaterais você sentiu?

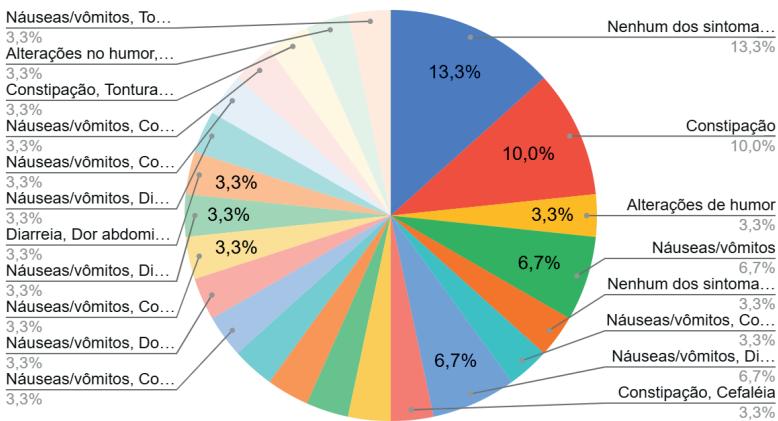


Figura 3 - Principais reações adversas relacionadas ao uso de semaglutida.

A percepção dos efeitos sobre o peso mostrou resposta rápida: 76,7% (n=23) relataram redução do peso nas primeiras duas semanas, sendo 26,7% (n=8) já na primeira semana e 50,0% (n=15) entre uma e duas semanas. Apenas 10,0% (n=3) não observaram redução ponderal.

Em relação ao apetite, 76,7% (n=23) relataram diminuição, sendo 46,7% (n=14) redução intensa e 30,0% (n=9) moderada. Apenas 23,3% (n=7) não notaram mudanças.

A maior parte dos participantes (80,0%; n=24) relatou alguma modificação no estilo de vida durante o uso da semaglutida: 46,7% (n=14) ajustaram a alimentação, 16,7% (n=5) praticaram exercícios físicos e 16,7% (n=5) combinaram dieta e atividade física. Por outro lado, 20,0% (n=6) não adotaram qualquer mudança no estilo de vida.

O acompanhamento profissional durante o tratamento foi ausente em 56,7% (n=17) dos indivíduos. Apenas 23,3% (n=7) tiveram acompanhamento regular e 20,0% (n=6) acompanhamento esporádico.

Entre os benefícios percebidos, 46,7% (n=14) relataram perda de peso como principal resultado, seguidos por aumento da autoestima (20,0%; n=6) e melhora geral da saúde (16,7%; n=5). Contudo, 16,7% (n=5) não observaram qualquer benefício.

Na avaliação emocional, 40,0% (n=12) não relataram mudanças no humor, enquanto 30,0% (n=9) referiram piora e 16,7% (n=5) melhora. Quanto aos níveis de energia, 46,7% (n=14) não notaram alterações, 30,0% (n=9) reportaram diminuição e 16,7% (n=5) aumento.



Figura 4 - Caracterização da amostra em relação ao humor.

Sobre qualidade de vida, 60,0% (n=18) relataram melhora, sendo 40,0% (n=12) significativa e 20,0% (n=6) moderada, enquanto 26,7% (n=8) referiram piora e 13,3% (n=4) não perceberam alterações.

A administração do medicamento foi considerada simples por 90,0% (n=27) dos usuários, e o tempo de uso variou: 46,7% (n=14) utilizaram por menos de 3 meses; 36,7% (n=11) entre 3 e 6 meses; 13,3% (n=5) entre 6 e 12 meses; e 3,3% (n=1) por mais de 12 meses.

Você teve alguma dificuldade em administrar a semaglutida?

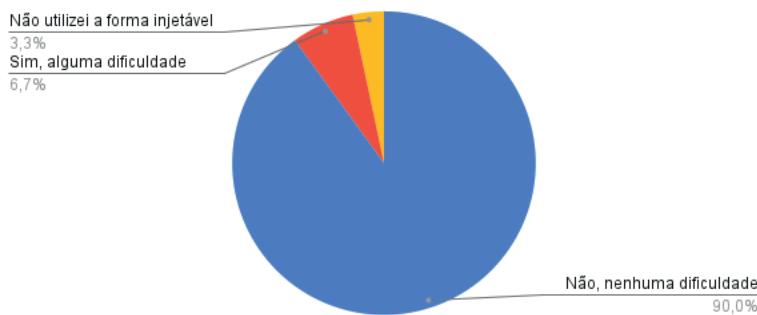


Figura 5 - Caracterização da amostra em relação a administração da semaglutida.

Quanto à relação com a alimentação, 43,3% (n=13) relataram melhora, 33,3% (n=10) ausência de mudanças e apenas 6,7% (n=2) relataram piora. Na análise do custo-benefício, 40,0% (n=12) avaliaram positivamente, 33,3% (n=10) negativamente e 26,7% (n=8) de forma neutra.

Em relação à autoconfiança e imagem corporal, 56,7% (n=17) relataram melhora; 33,3% (n=10) não perceberam alterações e 10,0% (n=3) relataram piora. Um total de 46,7% (n=14) relatou melhora integrada da relação com o próprio corpo e com a alimentação, enquanto 20,0% (n=6) referiu confusão emocional e 3,3% (n=1) ansiedade acentuada. Sobre a manutenção ponderal após o tratamento, 56,7% (n=17) demonstraram insegurança; 26,7% (n=8) segurança; e 16,7% (n=5) preferiram não refletir sobre o tema. Por fim, 46,7% (n=14) declararam que utilizariam novamente a semaglutida, enquanto 40,0% (n=12) não fariam uso novamente, e 13,3% (n=4) estavam indecisos.

Os resultados deste estudo revelam um cenário preocupante e crescente de uso *off-label* da semaglutida para fins estéticos, sem supervisão profissional adequada. A predominância de mulheres (86,7%) e a maior frequência na faixa etária de 42 a 59 anos replicam tendências observadas em estudos nacionais e internacionais, indicando maior suscetibilidade desse grupo às pressões estéticas contemporâneas e maior procura por intervenções rápidas de emagrecimento.

O achado mais crítico refere-se ao uso sem prescrição médica (66,7%). Segundo a ABESO (2025), medicamentos agonistas do receptor de GLP-1, como a semaglutida,

devem ser utilizados exclusivamente sob indicação e acompanhamento profissional, devido ao risco de eventos adversos e à necessidade de ajuste individual da dose. O uso indiscriminado, demonstrado pelos participantes desta pesquisa, contraria as recomendações das diretrizes e amplia o risco de complicações.

A alta prevalência de efeitos adversos (86,7%), como náuseas, vômitos, constipação e tontura, está de acordo com a literatura (Wilding, 2021; CFF, 2023), porém sua incidência elevada sugere inadequação de dose, ausência de monitoramento e desconhecimento das estratégias de manejo clínico. Essa situação reforça que o uso *off-label* compromete a segurança do paciente e pode aumentar o risco de abandono terapêutico.

A resposta rápida na redução ponderal, percebida por 76,7% nas primeiras duas semanas, coincide com achados dos ensaios clínicos STEP, que apontam início precoce dos efeitos anorexígenos do fármaco. No entanto, a percepção acelerada de resultados pode reforçar a busca por emagrecimento rápido e o consumo não supervisionado, alimentado pela cultura da “solução imediata”.

Os impactos psicossociais mostraram dualidade: embora 56,7% tenham relatado melhora na autoconfiança, parcela significativa apresentou piora do humor (30,0%), redução da energia (30,0%) e confusão emocional na relação com a alimentação (20,0%). A insegurança quanto à manutenção do peso após o término do tratamento (56,7%) reforça o risco de dependência psicológica da medicação e a importância de estratégias baseadas em mudanças sustentáveis de estilo de vida, conforme recomendado pela ABESO (2025). Essa insegurança também é amplamente relatada em pesquisas sobre agonistas de GLP-1, indicando que parte dos pacientes recupera peso após a interrupção, sobretudo quando não há suporte nutricional e comportamental adequado.

A percepção dividida sobre o custo-benefício, com 40,0% positiva e 33,3% negativa, evidencia que o valor financeiro é um fator relevante para a adesão, permanecendo uma barreira importante no Brasil, especialmente em uso prolongado.

O fato de 40,0% declararem que não usariam o medicamento novamente, apesar dos resultados iniciais positivos, pode estar relacionado aos efeitos adversos, custo e ausência de resultados sustentados. Esses dados reforçam que a semaglutida, embora eficaz no controle do apetite e na redução ponderal, apresenta limitações quando utilizada sem acompanhamento adequado e sem integração a mudanças estruturais do estilo de vida.

Assim, os achados deste estudo convergem com a literatura ao apontar que o uso inadequado da semaglutida, motivado por pressões estéticas e facilitado pela automedicação, representa risco substancial à saúde física e emocional, além

de comprometer o acesso de pacientes diabéticos e obesos que têm indicação terapêutica formal.

CONCLUSÃO

A análise dos resultados revelou que o uso da semaglutida para emagrecimento, especialmente quando realizado sem prescrição e acompanhamento profissional, configura um cenário de risco clínico e psicossocial significativo. A prevalência elevada de automedicação (66,7%) e a ausência de acompanhamento (56,7%) evidenciam práticas inadequadas e potencialmente perigosas.

Os efeitos adversos foram altamente prevalentes, reforçando a necessidade de monitoramento clínico e adequação das doses, conforme recomendações da ABESO (2025). Apesar de sua eficácia na redução rápida do apetite e no emagrecimento inicial, o tratamento mostrou impactos emocionais variáveis, indicando que a semaglutida deve ser integrada a intervenções multiprofissionais.

Os resultados também destacam a insegurança sobre a manutenção do peso a longo prazo, reforçando que a semaglutida não substitui mudanças comportamentais, alimentação equilibrada e prática regular de exercícios físicos.

Nesse sentido, a semaglutida pode ser eficaz no manejo da obesidade quando utilizada de forma segura e supervisionada. Contudo, seu uso irracional representa risco substancial à saúde, reforçando a necessidade de políticas públicas, ações educativas e fiscalização rigorosa para prevenir o uso inadequado e garantir o acesso seguro ao tratamento.

REFERÊNCIAS

Agência Europeia de Medicamentos (EMA). *Semaglutide – European Public Assessment Report*. 2018.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Semaglutida – Aprovação regulatória no Brasil*. Brasília: ANVISA; 2018.

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). *Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2025*. São Paulo: ABESO; 2025.

Bremmer MP, Hendershot CS. Social Media as Pharmacovigilance: The Potential for Patient Reports to Inform Clinical Research on Glucagon-Like Peptide 1 (GLP-1) Receptor Agonists for Substance Use Disorders. *J Stud Alcohol Drugs*. 2024;85(1):5-11. doi:10.15288/jsad.23-00318.

Castro BR, Reis LS, Paixão JA. Segurança e eficácia da semaglutida, liraglutida e sibutramina no auxílio do tratamento da obesidade. *Rev Ibero-Am Humanid Ciênc Educ.* 2022;8(05):2925-41. doi:10.51891/rease.v8i5.5861.

Conselho Federal de Farmácia (CFF). *Semaglutida: mecanismos de ação e segurança clínica.* Brasília: CFF; 2023.

Irfan H. Obesity, Cardiovascular Disease, and the Promising Role of Semaglutide: Insights from the SELECT Trial. *Curr Probl Cardiol.* 2024;49(1 Pt A):102060. doi:10.1016/j.cpcardiol.2023.102060.

Kalra S, Gupta Y. Once-weekly glucagon-like peptide 1 receptor agonists. *J Pak Med Assoc.* 2015;65(7):796-8.

Knudsen LB, Lau J. The discovery and development of liraglutide and semaglutide. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2019;10:155.

Kommu S, Whitfield P. *Semaglutide.* In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. PMID: 38753931.

Kumar A, Mazumder R, Rani A, Pandey P, Khurana N. Novel Approaches for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus: An Update. *Curr Diabetes Rev.* 2024;20(4):e051023221768. doi:10.2174/0115733998261903230921102620.

Lau J, Bloch P, Schäffer L, Pettersson I, Spetzler J, Kofoed J, et al. Discovery of the Once-Weekly Glucagon-Like Peptide-1 (GLP-1) Analogue Semaglutide. *J Med Chem.* 2015;58(18):7370-80. doi:10.1021/acs.jmedchem.5b00726.

Monami M, Dicembrini I, Marchionni N, Rotella CM, Mannucci E. Effects of glucagon-like peptide-1 receptor agonists on body weight: a meta-analysis. *Exp Diabetes Res.* 2012;2012:672658. doi:10.1155/2012/672658.

Pimentel DC, Pacheco EB, de Aguiar EM, Lopes NVF de L, Nogueira R de M, Carvalho AB. Eficácia e segurança da semaglutida (OZEMPIC®) no tratamento da obesidade: uma revisão bibliográfica. *Cuad. Ed. Desar.* 2023;15(11):13875-93.

Pratley RE, Aroda VR, Catarig A, et al. Impact of patient characteristics on efficacy and safety of once-weekly semaglutide versus dulaglutide: SUSTAIN 7 post hoc analyses. *BMJ Open.* 2020;10:e037883. doi:10.1136/bmjopen-2020-037883.

Santos RF, Deuner MC. Riscos associados ao uso indiscriminado de semaglutida (Ozempic). *Rev JRG Estud Acadêmicos*. 2024;14.

Saraiva JFK, Valerio CM, Rached FH, van de Sande-Lee S, Giraldez VZR, Valente F, et al. Diretriz Brasileira Baseada em Evidências de 2025 para o Manejo da Obesidade e Prevenção de Doenças Cardiovasculares e Complicações Associadas à Obesidade: Uma Declaração de Posicionamento de Cinco Sociedades Médicas. *Arq Bras Cardiol*. 2025;122(9):e20250621. doi:10.36660/abc.20250621.

Tomlinson B, Hu M, Zhang Y, Chan P, Liu ZM. An overview of new GLP-1 receptor agonists for type 2 diabetes. *Expert Opin Investig Drugs*. 2016;25(2):145-58. doi:10.1517/13543784.2016.1123249.

Watanabe JH, Kwon J, Nan B, Reikes A. Trends in glucagon-like peptide-1 receptor agonist use, 2014 to 2022. *J Am Pharm Assoc*. 2024;64(1):133-8. doi:10.1016/j.japh.2023.10.002.

Wilding JPH, Batterham RL, Calanna S, Davies M, van Gaal LF, Lingvay I, McGowan BM, Rosenstock J, Tran MTD, Wadden TA, Wharton S, Yokote K, Zeuthen N, Kushner RF. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity. *N Engl J Med*. 2021 Mar 18;384(11):989-1002. doi:10.1056/NEJMoa2032183.