



## ***A eficácia da liraglutida e da semaglutida no tratamento da obesidade: uma revisão integrativa***

Bruna Morgana Neves Silva <sup>1</sup>, Paula Lazzari Branquinho <sup>2</sup>, Yolanda Luz Capistrano Brito<sup>3</sup>, Gabriel Marcos Barbosa <sup>4</sup>, Joana Ayres Vilela<sup>5</sup>

### REVISÃO DE LITERATURA

#### **RESUMO**

A pesquisa sobre a eficácia dos medicamentos semaglutida e liraglutida no tratamento da obesidade tem como objetivo destacar a funcionalidade desses fármacos para pacientes obesos. O estudo analisa seus mecanismos de ação e o perfil de segurança, além de identificar qual deles é mais eficaz. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa. Foram pesquisados artigos publicados a partir de 2020, em inglês e português, nas bases de dados Science Direct e PubMed. A análise individualizada dos medicamentos revelou que, embora tanto a semaglutida quanto a liraglutida compartilhem o mesmo mecanismo de ação, a semaglutida resulta em maior perda de peso, sendo, portanto, mais eficaz no tratamento da obesidade.

**Palavras-chave:** Obesidade; Tratamento; Liraglutida; Semaglutida.



# The effectiveness of semaglutide and liraglutide in the treatment of Obesity: an integrative literature

## ABSTRACT

The research on the efficacy of the drugs semaglutide and liraglutide in treating obesity aims to highlight the functionality of these medications for obese patients. The study analyzes their mechanisms of action and safety profiles, in addition to identifying which one is more effective. It is an integrative literature review, exploratory and descriptive in nature, with a qualitative approach. Articles published since 2020 in English and Portuguese were searched in the Science Direct and PubMed databases. The individualized analysis of the medications revealed that, although both semaglutide and liraglutide share the same mechanism of action, semaglutide results in greater weight loss and is, therefore, more effective in treating obesity.

**Keywords:** Obesity; Treatment; Semaglutide; Liraglutide

**Instituição afiliada** – INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE-ICS 1, UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO NORTE 2, CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA 3, UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE 4, FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS 5

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 14 de Maio e publicado em 04 de Julho de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p410-419>

**Autor correspondente:** Bruna Morgana Neves Silva

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a obesidade é definida como "um acúmulo anormal ou excessivo de gordura que pode prejudicar a saúde". A obesidade é medida pelo índice de massa corporal (IMC), calculado dividindo-se o peso da pessoa em quilogramas pelo quadrado da sua altura em metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). A classificação do IMC pela OMS é a seguinte: menor que 18,5 é considerado baixo peso; entre 18,5 e 24,9 é o intervalo normal; entre 25 e 29,9 é sobrepeso; entre 30 e 34,9 é obesidade classe I; entre 35 e 39,9 é obesidade classe II; e maior que 40 é obesidade classe III (Organização Mundial da Saúde, 2021).

O tratamento multiprofissional para a obesidade é essencial para a mudança de hábitos de vida desses pacientes, possibilitando a adaptação da realidade de cada indivíduo com um tratamento individualizado, a fim de atingir as metas estabelecidas por profissionais capacitados. Além disso, o acompanhamento psicológico ajuda esses indivíduos a compreenderem seus cuidados pessoais e a superar crenças limitantes nesse processo (Castilho, 2021). O tratamento farmacológico visa auxiliar os pacientes que não conseguem atingir a meta de peso apenas com mudanças no estilo de vida, sendo a escolha desse tratamento baseada nas comorbidades do paciente, seus efeitos adversos e seus custos (Santos, 2022).

A farmacologia tem revolucionado o cenário da obesidade gradualmente. Medicamentos antidiabéticos como liraglutida e semaglutida têm sido amplamente utilizados para o tratamento da obesidade, com resultados promissores para esses pacientes (Xie, 2022).

A liraglutida é um medicamento aprovado pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) para o tratamento da obesidade em adultos com IMC igual ou superior a  $30 \text{ kg}/\text{m}^2$ , ou com IMC igual ou superior a  $27 \text{ kg}/\text{m}^2$  com comorbidades associadas, como diabetes tipo 2, hipertensão arterial e dislipidemia. Ela pertence a uma classe de medicamentos chamados agonistas do receptor de GLP-1 (glucagon-like peptide-1), que atuam no controle do apetite e da saciedade, além de estimular a produção de insulina pelo pâncreas (Anvisa, 2021).



A semaglutida também atua como agonista do receptor de GLP-1, sendo aprovada para o tratamento de diabetes tipo 2 e utilizada como opção de tratamento para obesidade. Como agonista do receptor de GLP-1, a semaglutida aumenta a sensação de saciedade, reduz o apetite e diminui a ingestão de alimentos (Wilding et al., 2021). Além disso, retarda o esvaziamento gástrico, contribuindo para a sensação de plenitude após as refeições. Esses mecanismos ajudam a controlar o peso corporal em pacientes com obesidade (Smith et al., 2022).

Devido à obesidade ser um problema de saúde pública, decidiu-se estudar a eficácia dos medicamentos liraglutida e semaglutida no tratamento da obesidade, avaliando seus mecanismos de ação, a perda estimada de peso nos usuários dessas medicações e qual dos dois fármacos é mais eficaz para o tratamento dessa patologia. Esta desordem nutricional afeta grande parte da população brasileira, evidenciando a necessidade de explorar novas possibilidades de tratamento para oferecer melhor qualidade de vida a esses pacientes. Portanto, o objetivo principal da pesquisa é avaliar a eficácia e a segurança dos medicamentos análogos do GLP-1, especificamente a liraglutida e a semaglutida, no contexto da perda de peso.

## **METODOLOGIA**

Para alcançar o objetivo desta pesquisa, foi conduzida uma revisão integrativa da literatura, com um enfoque exploratório e descritivo, adotando uma abordagem qualitativa e um procedimento bibliográfico retrospectivo. A coleta de dados para essa revisão integrativa ocorreu nos meses de maio e junho de 2024, com a busca de artigos indexados nas bases de dados eletrônicas PubMed e Science Direct, utilizando artigos publicados na íntegra desde janeiro de 2020. Foram usados os descritores “obesity” AND “treatment” AND “liraglutide” AND “semaglutide” para busca em inglês e “obesidade” AND “tratamento” AND “liraglutida” AND “semaglutida” para busca em português.

Nesta pesquisa, os critérios de inclusão consideraram artigos publicados na íntegra a partir de 2020, nos idiomas inglês e português, que discutem a importância dos medicamentos liraglutida e semaglutida no tratamento da obesidade e suas comorbidades. Foram excluídos relatos de pesquisa *in vitro* e em animais, teses, dissertações e anais de congressos, além de artigos duplicados.

Inicialmente, foram avaliados o título e o resumo dos artigos para verificar se abordavam o tema da pesquisa, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão. Posteriormente, os artigos pré-selecionados com base na leitura do título e resumo foram analisados na íntegra, excluindo-se aqueles que não apresentaram uma relação clara entre o uso de liraglutida e semaglutida para o tratamento da obesidade.

## **RESULTADOS**

A liraglutida, ao se ligar ao receptor do GLP-1, estimula a liberação de insulina pelo pâncreas, reduz a produção de glucagon (um hormônio que eleva a glicemia) e retarda o esvaziamento gástrico, prolongando a sensação de saciedade e diminuindo a fome. Além disso, a liraglutida parece ter efeitos benéficos sobre o tecido adiposo, reduzindo a deposição de gordura visceral e aumentando a lipólise (quebra de gordura) no tecido adiposo subcutâneo (Marques et al., 2018).

O GLP-1 (glucagon-like peptide-1) é uma incretina produzida no trato gastrointestinal em resposta à ingestão de alimentos. As incretinas estimulam a produção de insulina pelo pâncreas em resposta ao aumento dos níveis de glicose no sangue, além de reduzirem a produção de glicose pelo fígado, retardarem o esvaziamento gástrico e aumentarem a saciedade (Thethi et al., 2017).

A liraglutida é administrada por via subcutânea, ou seja, injetada abaixo da pele, geralmente na região da coxa, abdômen ou braço. A dosagem e a frequência da administração variam conforme a indicação do medicamento e a prescrição médica. Em geral, para o tratamento da obesidade, a dose inicial recomendada é de 0,6 mg por dia, podendo ser aumentada até 3,0 mg ao dia, conforme a necessidade e a tolerância do paciente (ADA, 2021).

A liraglutida tem mostrado eficácia no tratamento da obesidade, levando a uma perda de peso significativa em pacientes com obesidade e comorbidades associadas, como diabetes tipo 2 e hipertensão arterial. Por isso, essa medicação é uma opção promissora para o tratamento da obesidade, especialmente em pacientes com comorbidades associadas. No entanto, é importante lembrar que cada paciente é único e que o tratamento deve ser individualizado e supervisionado por um profissional de saúde capacitado (Assis et al., 2021).

O GLP-1 (peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1) e o GIP (polipeptídeo insulínico dependente de glicose) são hormônios incretinas que desempenham um papel crucial na regulação da glicemia e do apetite. A semaglutida é um análogo do GLP-1 que atua como agonista do receptor GLP-1, aumentando a secreção de insulina e reduzindo a secreção de glucagon em resposta à glicose, o que resulta em uma diminuição da glicemia pós-prandial. Estudos recentes indicam que a semaglutida também pode melhorar a sensibilidade à insulina, aumentar a saciedade e reduzir a ingestão alimentar, levando a uma perda de peso significativa em pacientes com obesidade (Hammoud; Drucker, 2022).

A semaglutida é indicada para o tratamento da obesidade em adultos com índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, ou em adultos com IMC igual ou superior a 27 kg/m<sup>2</sup> com pelo menos uma comorbidade relacionada ao peso, como diabetes tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemia ou doença cardiovascular estabelecida (Sabbá et al., 2022).

O medicamento é administrado por via subcutânea uma vez por semana, preferencialmente no mesmo dia e horário. A dose recomendada pode variar conforme a indicação e as características individuais de cada paciente. Como qualquer outro medicamento, pode apresentar riscos e efeitos colaterais, e deve ser utilizado sob supervisão médica adequada (Gomes; Trevisan, 2021).

A semaglutida é uma opção eficaz para o tratamento da obesidade, promovendo perda de peso significativa e melhorias em diversos parâmetros metabólicos, além de apresentar um perfil de segurança satisfatório. No entanto, é importante lembrar que o tratamento da obesidade deve ser individualizado, considerando o histórico de cada paciente, a presença de comorbidades e outros fatores de risco (Nigro, 2021).

Com base na análise dos dados obtidos durante a revisão realizada nas plataformas selecionadas, é possível inferir que os medicamentos em questão compartilham o mesmo mecanismo de ação, embora se distingam pela aplicação e biodisponibilidade no organismo, resultando em pequenas diferenças nos resultados de perda de peso entre eles.

Os estudos selecionados compararam o uso dos dois medicamentos, mantendo uma duração temporal equivalente. Cada medicamento foi administrado conforme sua



posologia recomendada para o tratamento da obesidade. Após o período estabelecido, os participantes foram reavaliados para determinar o efeito do medicamento em sua condição e registrar quaisquer efeitos adversos ocorridos durante o estudo.

A análise detalhada de cada medicamento conforme seu mecanismo de ação e os resultados encontrados nos artigos selecionados revelou que a semaglutida apresenta um percentual de perda de peso superior ao da liraglutida. A semaglutida mostrou uma média de 14% de perda ponderal de peso, enquanto a liraglutida apresentou cerca de 8%, sendo uma diferença significativa no tratamento da obesidade.

Embora ambos os medicamentos compartilhem a mesma via de administração e apresentem um mecanismo de ação semelhante, eles se distinguem de forma notável. A semaglutida requer aplicação semanal e possui um custo mais elevado, enquanto a liraglutida necessita de aplicação diária e tem um custo ligeiramente inferior. No entanto, é essencial realizar uma análise de custo-benefício, pois as evidências científicas respaldam a maior eficácia da semaglutida.

Além disso, esses medicamentos compartilham os mesmos efeitos adversos, que podem se manifestar de forma individualizada em cada paciente. Os efeitos gastrointestinais, como constipação, diarreia, gastrite, refluxo, dor abdominal, náuseas e vômitos, são os mais comuns, mas alguns pacientes também relatam cefaleia, sensação de fraqueza e cansaço. Portanto, a estratégia mais eficaz para minimizar esses efeitos adversos envolve acompanhamento médico adequado, adoção de uma dieta saudável e prática regular de atividade física, garantindo que os benefícios do medicamento superem seus potenciais efeitos adversos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo revela que a farmacologia está gradualmente transformando o tratamento da obesidade em vários países. É essencial que esses pacientes recebam um acompanhamento rigoroso de seu estado de saúde, para garantir a melhor orientação farmacológica e dietética personalizada, visando alcançar os resultados desejados.

A obesidade é um problema de saúde pública alarmante que está crescendo gradualmente na sociedade. Com esses novos medicamentos, embora muitos ainda sejam financeiramente inacessíveis para grande parte da população, há a esperança de



que, com o tempo, esse padrão possa mudar, proporcionando uma melhor qualidade de vida para esses indivíduos.

## REFERÊNCIAS

ADA. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Obesity Management for the Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. **Diabetes Care**, **44**(Supplement 1), S100–S110, 2021.

ANVISA. Bula do Victoza (liraglutida). Brasília, 2021.

ASSIS, Layandra Vitória de. et al. Obesidade: diagnóstico e tratamento farmacológico com Liraglutida, integrado a terapia comportamental e mudanças no estilo de vida. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e6830-e6830, 2021.

BESHIR, Semira Abdi et al. A narrative review of Approved and emerging anti-obesity Medications. **Saudi Pharmaceutical Journal**, p. 101757, 2023.

CASTILHO, Mario Moreira et al. Effects of a multiprofessional program to treat obesity in the aquatic environment in adults with severe obesity. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. e12910111636, 2021.

DE CASTRO, Bruna Ribeiro; DA SILVA REIS, Lucas; DA PAIXÃO, Juliana Azevedo. Segurança e eficácia da semaglutida, liraglutida e sibutramina no auxílio do tratamento da obesidade **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 2925-2941, 2022.

GOMES, Hyorranna Karine Batista Carneiro; TREVISAN, Márcio. 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-e7498, 2021.

HAMMOUD, Rola; DRUCKER, Daniel J. Beyond the pancreas: contrasting cardiometabolic actions of GIP and GLP1. **Nature Reviews Endocrinology**, p. 1-16, 2022.



LAFFERTY RA, FLATT PR, Irwin N. GLP-1/GIP analogs: potential impact in the landscape of obesity pharmacotherapy. **Expert OpinPharmacother.** 2023.

MARQUES, A. et al. Obesidade e liraglutida. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, v. 13, n. 2, p. 111-118, 2018.

NIGRO, Ana Helena Lancellotti et al. Medicamentos utilizados no tratamento da obesidade: revisão da Literatura. **International Journal of Health Management Review**, v. 7, n. 3, 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Obesidade e sobrepeso**. Genebra, 2021.

SABBÁ, Hanna Benayon Oliveira. et al. Ozempic (semaglutida) para tratamento da obesidade: vantagens e desvantagens a partir de uma análise integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e587111133963-e587111133963, 2022.

SANTOS, Livia Millena Morais et al. Tratamento farmacológico da obesidade em adultos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 4, p. 29579-29586, 2022.

SMITH, Inger et al. Semaglutide 2.4 Mg for the Management of Overweight and Obesity: Systematic Literature Review and Meta-Analysis. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, p. 3961-3987, 2022.

THETHI, T. K. et al. Liraglutide for the treatment of obesity. **Expert Opinion on Pharmacotherapy**, v. 18, n. 6, p. 587-594, 2017.

WILDING, J. P. H, et al. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. *New England Journal of Medicine*, 384(11), 989-1002, 2021. XIE, Zeyu. et al. Efficacy and Safety of Liraglutide and Semaglutide on Weight Loss in People with Obesity or Overweight: A Systematic Review. **Clinical Epidemiology**, p. 1463-1476, 2022.