

REVISTA ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Homepage: <https://ojs.unicet.edu.br/react>
ISSN: 2674-9157

Artigo de Revisão

EFICÁCIA E SEGURANÇA DA SEMAGLUTIDA NO TRATAMENTO DA OBESIDADE EM ADULTOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

EFFICACY AND SAFETY OF SEMAGLUTIDE IN THE TREATMENT OF OBESITY IN ADULTS: A LITERATURE REVIEW

EDNATÁLIA BARBOSA DA SILVA¹, MELISSA DE MOURA E SILVA², VICTOR AUGUSTO ARAÚJO BARBOSA³,

RESUMO

A obesidade é uma condição multifatorial e um dos principais problemas de saúde pública, associada ao aumento da morbimortalidade e ao risco de doenças crônicas, como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e hipertensão. Entre as terapias farmacológicas emergentes para seu manejo, destaca-se a semaglutida, um agonista do receptor do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), reconhecida por sua eficácia na redução do apetite, na modulação do esvaziamento gástrico e na promoção de significativa perda ponderal. Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as evidências científicas disponíveis acerca da eficácia e segurança da semaglutida no tratamento da obesidade em adultos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, fundamentada na seleção e análise de estudos publicados nas bases PubMed, SciELO e LILACS, no período de 2017 a 2025, utilizando descritores relacionados à semaglutida, obesidade e GLP-1. Os resultados sintetizados indicam que a semaglutida promove redução expressiva do peso corporal, melhora de parâmetros metabólicos e apresenta perfil de segurança favorável, com predominância de eventos gastrointestinais leves. Contudo, destaca-se a necessidade de acompanhamento contínuo e intervenções combinadas para manutenção dos resultados a longo prazo. Espera-se que esta revisão contribua para a prática clínica, fornecendo subsídios atualizados e promovendo o entendimento sobre o uso seguro e eficaz da semaglutida no manejo da obesidade.

Palavras-chave: Semaglutida. Obesidade. Tratamento farmacológico. GLP-1. Revisão integrativa.

ABSTRACT

Obesity is a multifactorial condition and a major global public health issue, associated with increased morbidity and mortality and with a higher risk of chronic diseases such as type 2 diabetes, hypertension and cardiovascular disorders. Among emerging pharmacological approaches for its management, semaglutide a glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonist stands out due to its effectiveness in reducing appetite, delaying gastric emptying and promoting significant weight loss. This study aimed to analyze, through an integrative literature review, the available scientific evidence regarding the efficacy and safety of semaglutide in the treatment of obesity in adults. This qualitative research was conducted using studies indexed in PubMed, SciELO and LILACS, published between 2017 and 2025, using descriptors related to semaglutide, obesity and GLP-1. The findings indicate that semaglutide leads to substantial weight loss, improvement of metabolic parameters and a favorable safety profile, predominantly characterized by mild gastrointestinal adverse events. However, continuous monitoring and combined interventions are essential to maintain treatment outcomes in the long term. This review is expected to contribute to clinical practice by providing updated evidence and enhancing understanding of the safe and effective use of semaglutide in obesity management.

Keywords: Semaglutide. Obesity. Pharmacological treatment. GLP-1. Integrative review.

¹ Acadêmica do Curso de farmácia, Centro Universitário Tecnológico de Teresina – UNICET, Teresina, PI, Brasil. <https://orcid.org/0009-0004-8229-7836>

² Acadêmica do Curso de farmácia, Centro Universitário Tecnológico de Teresina – UNICET, Teresina, PI, Brasil. <https://orcid.org/0009-0003-0290-3318>

³ Docente, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-3521-9550>

INTRODUÇÃO

A obesidade continua a ser um dos maiores desafios de saúde pública no Brasil e no mundo. No Brasil, em 2025, aproximadamente 31% da população adulta vive com obesidade, e 68% estão com sobrepeso, sendo projetado que em 2035 cerca de 119,16 milhões de adultos apresentarão elevado IMC (Nutritotal, 2025; Agência Brasil, 2025). Além disso, a Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 revelou que 60,3% dos adultos apresentavam excesso de peso, equivalendo a aproximadamente 96 milhões de pessoas (Brasil, 2021).

A obesidade é uma condição multifatorial, envolvendo aspectos genéticos, comportamentais, ambientais e socioeconômicos. A urbanização acelerada promove mudanças nos padrões alimentares, com maior consumo de alimentos ultraprocessados ricos em açúcares, gorduras e sódio, associados ao sedentarismo (Monteiro *et al.*, 2019; Brasil, 2022). Populações em situação de vulnerabilidade social enfrentam obstáculos adicionais, como dificuldade de acesso a alimentos frescos e saudáveis e escassez de políticas públicas eficazes de promoção da saúde (IPECE, 2021).

Essa condição está associada a diversas complicações de saúde, incluindo diabetes tipo 2, hipertensão, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (Brasil, 2022). Além disso, a obesidade representa um custo significativo para os sistemas de saúde devido ao tratamento dessas comorbidades, e a redução da produtividade e o aumento do absenteísmo no trabalho reforçam a necessidade de estratégias eficazes para conter essa epidemia (SBCBM, 2023).

Entre as alternativas terapêuticas, a semaglutida, um agonista do receptor GLP-1, tem se destacado por sua eficácia no tratamento da obesidade. Estudos clínicos demonstraram que a semaglutida 2,4 mg, administrada semanalmente, pode levar a perdas significativas de peso em indivíduos obesos, mesmo na ausência de diabetes tipo 2 (Wilding *et al.*, 2021). Além da redução de peso, a semaglutida apresenta benefícios cardiovasculares, reduzindo o risco de eventos adversos em pacientes com sobrepeso ou obesidade (Lincoff *et al.*, 2023).

Apesar de seus benefícios, o uso da semaglutida apresenta desafios. Os efeitos adversos mais comuns incluem náusea, vômito e diarreia, podendo comprometer a adesão ao tratamento (Brasil, 2025).

O alto custo do medicamento também limita o acesso para grande parte da população, especialmente em países em desenvolvimento, e estudos indicam que, sem manutenção do tratamento e mudanças efetivas no estilo de vida, os pacientes tendem a recuperar o peso perdido (Brasil, 2025).

O tratamento da obesidade deve ser multidisciplinar, combinando mudanças no estilo de vida, terapia comportamental, farmacoterapia e, em casos mais graves, intervenções cirúrgicas. Mudanças no estilo de vida, como a adoção de uma alimentação equilibrada e a prática regular de atividade física, continuam sendo a base do tratamento (Brasil, 2022). A terapia comportamental auxilia na modificação de hábitos alimentares e na promoção de maior aderência às estratégias terapêuticas (Ryan; Kahan, 2018).

A obesidade é uma condição complexa que exige uma abordagem abrangente e integrada. A semaglutida representa um avanço significativo, oferecendo uma opção eficaz para muitos pacientes. No entanto, é essencial que seu uso seja acompanhado de mudanças no estilo de vida e suporte contínuo para garantir eficácia a longo prazo. Políticas públicas também devem ser implementadas para garantir acesso equitativo a tratamentos eficazes e promover ambientes que favoreçam a saúde da população (Brasil, 2022; Ahmad *et al.*, 2022). Nesse sentido, este estudo tem por objetivo determinar a eficácia e segurança da semaglutida no tratamento da obesidade em adultos por meio de um levantamento bibliográfico.

MATERIAL E MÉTODOS

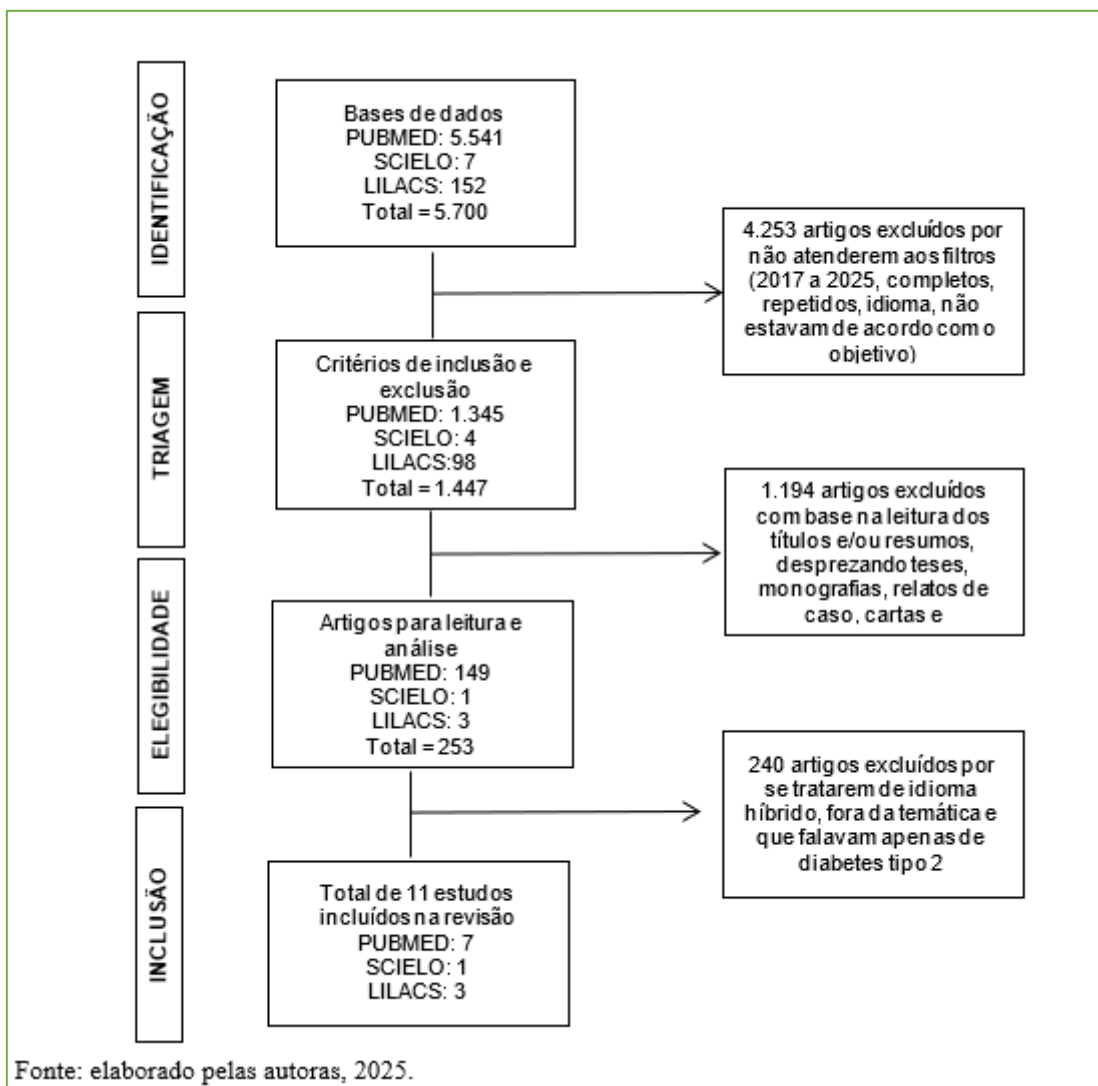
Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, elaborada com base em pesquisas primárias, com o objetivo de responder à seguinte pergunta norteadora: *Quais são as evidências disponíveis sobre a eficácia e segurança da semaglutida no tratamento da obesidade em adultos?* A busca foi realizada nas bases PubMed, SciELO e LILACS, utilizando os descritores “semaglutida”, “obesidade”, “tratamento farmacológico” e “GLP-1”, combinados entre si por meio dos operadores booleanos AND e OR para ampliar a sensibilidade da busca. Dessa forma, foram utilizadas combinações como *semaglutida AND obesidade*, *GLP-1 OR agonistas de GLP-1 AND perda de peso* e *semaglutida AND adultos*.

Foram incluídos artigos publicados entre 2017 e 2025, disponíveis na íntegra e redigidos em português e inglês, que abordassem adultos com idade igual ou superior a dezoito anos e que apresentassem dados referentes à eficácia, segurança, efeitos adversos ou acompanhamento clínico relacionado ao uso da semaglutida no manejo da obesidade. Foram excluídos estudos duplicados, incompletos, pesquisas exclusivamente voltadas ao tratamento do diabetes tipo 2 sem relação com obesidade, além de relatos de caso, cartas ao editor, resumos de congressos, monografias, dissertações e teses.

A seleção dos estudos foi guiada pela metodologia PRISMA, que organiza o processo em etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Inicialmente, foram identificados os registros nas bases de dados sem a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Após essa primeira etapa, os filtros foram aplicados e procedeu-se à triagem dos artigos por meio da leitura dos títulos e resumos, seguida da análise integral das publicações consideradas potencialmente elegíveis. Os estudos que atenderam aos critérios foram finalmente incluídos no corpo da revisão.

Os dados extraídos foram organizados em um quadro síntese, no qual foram registradas informações como autor, ano, tipo de estudo, características da amostra, dose utilizada, duração do tratamento, principais resultados observados e efeitos adversos relatados. Todo o processo de busca e seleção foi representado em um fluxograma elaborado conforme o modelo PRISMA, garantindo transparência e rigor metodológico na condução da revisão.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos baseado no método PRISMA.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autor/Ano	Tipo de Estudo	População (Adultos)	Dose/ Duração	Principais Resultados	Segurança/ Efeitos Adversos
Wilding <i>et al.</i> , 2021	Ensaio clínico randomizado	1.961 adultos obesos	Semaglutida 2,4 mg/semana/ 68 semanas	Perda média de 14,9% do peso corporal vs placebo	Náuseas, vômitos e diarreia
Rubino <i>et al.</i> , 2021	Ensaio clínico	902 adultos	2,4 mg 20 semanas + manutenção	Perda de peso sustentada;	Gastrointestinais leves

				interrupção leva a reganho	
OASIS, 2023	Ensaio clínico fase 3 (oral)	667 adultos com sobrepeso/obesi dade	Semaglutida oral 50 mg 68 semanas	Perda de até 15,1% do peso corporal	Náusea, constipação, desconforto abdominal
Ghusn <i>et al.</i> , 2022	Estudo de vida real	Adultos obesos	2,4 mg variável	Redução significativa de peso em ambiente clínico real	Eventos GI leves; bem tolerado
Lübker <i>et al.</i> , 2025	Estudo clínico comparati vo	Adultos com sobrepeso/obesi dade	2,4 mg	metabólica ampla e redução de peso	Tolerância adequada
Phillips & Clements, 2022	Revisão clínica	Adultos com obesidade	Diversas doses	Síntese de evidências mostrando alta eficácia da semaglutida	Eventos GI predominante s
Her <i>et al.</i> , 2025	Estudo de coorte	Adultos usuários de semaglutida	Diversas doses	Perda de peso consistente sem aumento de risco psiquiátrico	Segurança geral favorável
Thorsø Larsen <i>et al.</i> , 2023	Estudo observacio nal	Adultos obesos	2,4 mg	Durabilidade da perda de peso ao longo do tempo	Eventos GI leves
McCrimmo n <i>et al.</i> , 2020	Ensaio clínico	Adultos com sobrepeso/obesi dade	1 mg	Redução significativa de gordura	Efeitos GI leves a moderados

				corporal; massa magra preservada	
Carretero- Gómez <i>et al.</i> , 2023	Estudo clínico	Adultos obesos (alguns com DACHNA)	2,4 mg	Redução de gordura hepática e peso corporal	Efeitos GI toleráveis
Newsome <i>et al.</i> , 2019	Estudo clínico	Adultos com obesidade	2,4 mg	Melhora de enzimas hepáticas e redução de peso	Eventos GI leves

Os artigos selecionados convergem para a conclusão de que a semaglutida apresenta elevado potencial terapêutico no tratamento da obesidade em adultos, destacando-se como um dos medicamentos mais eficazes já avaliados dentro da classe dos agonistas do receptor de GLP-1. No entanto, apesar de resultados expressivos, os estudos reforçam que a terapêutica deve ser conduzida com acompanhamento contínuo e alinhada a intervenções de estilo de vida, visto que a obesidade permanece como uma condição crônica e multifatorial.

Os ensaios clínicos de maior robustez, como os conduzidos por Wilding *et al.* (2021) e Rubino *et al.* (2021), evidenciaram reduções significativas do peso corporal, alcançando valores que variam entre 10% e 15% do peso inicial, resultados muito superiores aos observados com intervenções isoladas. Esses estudos reforçam que a semaglutida exerce sua ação principalmente por meio da ativação dos receptores GLP-1, promovendo aumento da saciedade, redução da ingestão alimentar e retardo no esvaziamento gástrico, fatores essenciais no controle do apetite. Tais mecanismos se relacionam à modulação de centros hipotalâmicos responsáveis pela regulação da fome, explicando a magnitude dos efeitos observados nos estudos clínicos.

A partir dos artigos examinados, especialmente o OASIS-1 (2023) e a análise realizada por Ghosn *et al.* (2022), observou-se que a semaglutida mantém sua eficácia mesmo em contextos de vida real, embora com pequenas variações nos resultados quando comparada a ensaios clínicos randomizados. Nesses casos, a perda de peso

continua sendo clinicamente relevante, evidenciando que o medicamento pode ser uma opção terapêutica promissora para pacientes que apresentam dificuldade de resposta aos tratamentos tradicionais. Adicionalmente, o estudo de McCrimmon *et al.* (2020) apontou que a semaglutida atua preferencialmente na redução da gordura corporal, preservando a massa magra, o que representa um diferencial em relação a outras terapias para emagrecimento, que muitas vezes levam a perda muscular indesejada.

Outro ponto importante identificado nos estudos, como os de Lübker *et al.* (2025) e Carretero-Gómez *et al.* (2023), refere-se ao impacto metabólico positivo associado ao uso da semaglutida, incluindo melhora da resistência à insulina, redução da gordura hepática e benefícios em parâmetros cardiometabólicos. Esses achados reforçam o potencial da semaglutida não apenas no controle do peso corporal, mas também na modulação de fatores de risco associados à obesidade, como esteatose hepática e inflamação sistêmica.

Embora os benefícios sejam amplamente relatados, os estudos também destacam limitações e preocupações quanto ao perfil de segurança. A maioria das pesquisas identificou os efeitos gastrointestinais como as reações adversas mais comuns, incluindo náuseas, vômitos, constipação e diarreia. Esses eventos foram relatados em praticamente todos os estudos revisados, especialmente nas primeiras semanas de tratamento. Apesar disso, autores como Thorsø Larsen *et al.* (2023) e Phillips & Clements (2022) destacam que tais efeitos tendem a diminuir com o tempo e podem ser gerenciados com ajustes de dose ou titulação lenta, o que reforça a necessidade de acompanhamento cuidadoso.

Outro ponto relevante apontado em estudos como o de Her *et al.* (2025) é a questão da segurança psiquiátrica, que não apresentou aumento de risco para alterações emocionais ou ideação suicida, refutando preocupações levantadas em discussões públicas recentes sobre os medicamentos dessa classe. Ainda assim, os autores recomendam cautela no uso em populações vulneráveis, reforçando a importância de avaliá-lo dentro de um plano terapêutico individualizado.

Um achado recorrente entre os estudos, especialmente Rubino *et al.* (2021) observaram no estudo STEP-4, refere-se à necessidade de manutenção terapêutica a longo prazo. Foi observado que a interrupção abrupta do tratamento resulta em reganho de peso, evidenciando que a semaglutida, assim como outras terapias para

condições crônicas, requer continuidade para sustentar os benefícios alcançados. Esse aspecto também reforça debates quanto ao acesso ao medicamento, uma vez que seu custo ainda representa um desafio significativo, especialmente no contexto brasileiro.

Por fim, os autores, como Phillips & Clements (2022), destacam que, embora a semaglutida se apresente como uma das terapias mais promissoras para o manejo da obesidade, ainda há lacunas importantes, como o entendimento dos efeitos em longo prazo, a adesão sustentada, o impacto em diferentes perfis populacionais e a necessidade de mais estudos realizados em países de baixa e média renda, incluindo o Brasil.

De forma geral, os onze estudos analisados demonstram que a semaglutida é eficaz, segura e clinicamente relevante para o tratamento da obesidade em adultos, proporcionando resultados superiores aos tratamentos tradicionais e com boa tolerabilidade. Contudo, sua utilização deve ser acompanhada por profissionais de saúde, incluindo médicos e farmacêuticos, garantindo orientação adequada, uso responsável e monitoramento contínuo, especialmente em tratamentos prolongados.

CONCLUSÃO

Os achados desta revisão integrativa evidenciam que a semaglutida representa uma das terapias farmacológicas mais eficazes atualmente disponíveis para o tratamento da obesidade em adultos. Os onze estudos analisados, incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e pesquisas em vida real, demonstraram reduções significativas do peso corporal, que variaram de moderadas a acentuadas, com benefícios adicionais sobre parâmetros metabólicos, composição corporal e condições associadas ao excesso de peso, como resistência à insulina e esteatose hepática. Esses resultados reforçam que a semaglutida apresenta um impacto clínico relevante, especialmente em pacientes que não respondem adequadamente às intervenções tradicionais.

Os dados obtidos também revelaram um perfil de segurança favorável, com efeitos adversos predominantemente gastrointestinais, geralmente leves a moderados e transitórios.

Quando manejados de forma adequada, esses eventos não comprometem a continuidade terapêutica. Além disso, estudos recentes indicam que a semaglutida não está associada ao aumento de risco psiquiátrico, o que fortalece ainda mais sua segurança no uso prolongado. No entanto, observou-se que a interrupção abrupta da terapia tende a resultar em reganho de peso, evidenciando que a obesidade deve ser tratada como uma condição crônica que exige acompanhamento contínuo.

Apesar dos resultados promissores, a revisão identificou importantes lacunas científicas, como a necessidade de estudos de longo prazo, investigações em diferentes perfis populacionais e maior número de pesquisas conduzidas em contextos brasileiros. Além disso, desafios como o alto custo do medicamento, a necessidade de adesão prolongada e possíveis barreiras de acesso no sistema de saúde limitam a aplicabilidade ampla da semaglutida no tratamento da obesidade.

Diante do conjunto de evidências analisadas, conclui-se que a semaglutida é uma terapia eficaz, segura e clinicamente relevante para o manejo da obesidade em adultos, apresentando resultados superiores aos de outras intervenções farmacológicas disponíveis. No entanto, seu uso deve ser integrado a um plano de cuidado multidisciplinar, associado a orientações nutricionais, acompanhamento profissional e modificações no estilo de vida, garantindo melhores resultados e manutenção dos benefícios alcançados. A expansão de estudos nacionais, a padronização de protocolos e a ampliação do acesso ao medicamento representam passos essenciais para consolidar a semaglutida como parte do tratamento sistemático da obesidade no Brasil.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Um a cada três brasileiros vive com obesidade, mostra relatório global. Brasília, 2025.

AHMAD, S. et al. Pharmacotherapy for obesity: clinical evidence and emerging therapies. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*, v. 29, n. 5, 2022.

BRASIL. *Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC)*. Relatório preliminar sobre semaglutida no tratamento da obesidade. Brasília: CONITEC, 2025.

BRASIL. *Ministério da Saúde*. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão integrativa de literatura. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. *Ministério da Saúde*. O impacto da obesidade: desafios à saúde pública e economia. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CARRETERO-GÓMEZ, J. et al. Effects of semaglutide on hepatic steatosis and metabolic markers in adults with overweight or obesity. *Journal of Hepatology*, v. 79, n. 4, p. 845-854, 2023.

GHUSN, H. et al. Real-world effectiveness of semaglutide for weight management in adults with obesity. *Obesity Science & Practice*, v. 8, n. 3, p. 379-387, 2022.

HER, Z. et al. Semaglutide use and risk of psychiatric events in adults undergoing pharmacological weight loss therapy: a cohort study. *The Lancet Regional Health*, v. 32, p. 100718, 2025.

IPECE. *Evidência econômica da desigualdade social em obesidade no Brasil*. Fortaleza: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, 2021.

LINCOFF, A. M. et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in obesity. *The New England Journal of Medicine*, v. 389, n. 8, 2023.

LÜBKER, M. et al. Clinical outcomes and cardiometabolic benefits of semaglutide treatment in adults with overweight or obesity. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, v. 27, n. 1, p. 112-121, 2025.

McCRIMMON, R. J. et al. Effects of semaglutide on body composition in adults with overweight or obesity: results from the SUSTAIN trials. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, v. 22, n. 10, p. 1662-1671, 2020.

MONTEIRO, C. A. et al. Ultraprocessed foods and obesity: global evidence. *Public Health Nutrition*, v. 22, n. 1, p. 5–17, 2019.

NEWSOME, P. N. et al. Impact of semaglutide on liver enzymes and cardiometabolic markers in adults with overweight or obesity. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 104, n. 10, p. 5085-5095, 2019.

NUTRITOTAL. Mapa da obesidade: o que indicam os últimos relatórios mundiais. São Paulo, 2025.

OASIS-1 TRIAL. Oral semaglutide 50 mg for weight management in adults with overweight or obesity: a phase 3 randomized study. *The Lancet*, v. 402, n. 10399, p. 123-135, 2023.

PHILLIPS, K.; CLEMENTS, J. Clinical considerations of semaglutide in obesity treatment: a narrative review. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*, v. 13, p. 204201882211047, 2022.

RUBINO, D. M. et al. Effect of continued weekly subcutaneous semaglutide vs withdrawal on weight maintenance in adults with overweight or obesity: the STEP 4 Randomized Clinical Trial. *JAMA*, v. 325, n. 14, p. 1414–1425, 2021.

RYAN, D. H.; KAHAN, S. Guideline recommendations for obesity management. *Medical Clinics of North America*, v. 102, n. 1, p. 49–63, 2018.

SBCBM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. Obesidade atingiu a marca de 9 milhões de pessoas no Brasil em 2024. São Paulo, 2023.

THORSØ LARSEN, J. et al. Long-term weight loss maintenance with semaglutide in clinical practice: an observational study. *Obesity*, v. 31, n. 2, p. 300-310, 2023.

WILDING, J. P. H. et al. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity. *The New England Journal of Medicine*, v. 384, n. 11, p. 989–1002, 2021.

WILDING, J. P. H. et al. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity: the STEP 1 trial. *The New England Journal of Medicine*, v. 384, p. 989-1002, 2021.

SBCBM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. Obesidade atingiu a marca de 9 milhões de pessoas no Brasil em 2024. São Paulo, 2023.

THORSØ LARSEN, J. et al. Long-term weight loss maintenance with semaglutide in clinical practice: an observational study. *Obesity*, v. 31, n. 2, p. 300-310, 2023.

WILDING, J. P. H. et al. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity. *The New England Journal of Medicine*, v. 384, n. 11, p. 989–1002, 2021.