

ANÁLOGOS DO GLP-1: A NOVA FRONTEIRA NO TRATAMENTO DA OBESIDADE

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.009-007>

Matheus Mota Araújo

Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Shopping Taguatinga, Taguatinga Sul. DF
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8670-2130>

Melissa Cardoso Deuner

Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, DF
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0324-5543>

Gyzelle Pereira Vilhena do Nascimento

Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, DF
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0324-5543>

Gutemberg Delfino de Sousa

Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, DF
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4237-1598>

Denise Utsch Texeira

Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, DF
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4858-0171>

Manuel Alejandro Peláez Mejía

Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga Sul. DF
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4061-8461>

Rosimeire Faria do Carmo

UniLS, Unidade – Taguatinga Sul, Taguatinga, DF
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7584-3693>

Jéssica dos Santos Folha

Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Shopping Taguatinga, Taguatinga Sul. DF
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9861-1042>

Gabriela de Lima Alcântara

Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Shopping Taguatinga, Taguatinga Sul. DF
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6968-995X>

Gregório Otto Bento de Oliveira

Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Shopping Taguatinga, Taguatinga Sul. DF
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9326-9450>

RESUMO

Os análogos da GLP-1, uma classe farmacológica amplamente utilizada no controle da diabetes tipo II, têm ganhado destaque por seu papel na perda de peso. Seu uso frequente e, muitas vezes, inadequado para fins de emagrecimento fora de sua indicação original ressalta a necessidade de uma compreensão mais aprofundada de seus efeitos e da correta orientação de seu uso. Esses fármacos atuam de diversas formas,



promovendo a perda de peso ao estimular a saciedade, aumentar a sensibilidade à insulina, diminuir os níveis de glucagon e retardar o esvaziamento gástrico. A Liraglutida e a Semaglutida, principais representantes dessa classe, têm demonstrado eficácia na redução de peso, mas com diferenças em seus perfis de ação e resultados. No entanto, o sucesso terapêutico depende de uma abordagem multidisciplinar, onde o uso dos análogos da GLP-1 é apenas uma parte do tratamento. A adoção de estratégias complementares, como mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares, é essencial para garantir que os resultados sejam sustentáveis e significativos a longo prazo. A participação ativa do farmacêutico nesse cenário é fundamental, tanto na orientação adequada quanto na supervisão do uso correto desses medicamentos, garantindo a segurança e eficácia do tratamento. Dessa forma, os análogos da GLP-1 se apresentam como uma alternativa promissora no manejo do sobrepeso, quando utilizados de forma consciente e dentro de um contexto terapêutico mais amplo.

Palavras-chave: Obesidade; Diabetes; Hipocalórica; Liraglutida; Semaglutida.



1 INTRODUÇÃO

A obesidade e o sobrepeso é um problema de saúde pública que sobrecarrega o Sistema Único de Saúde (SUS), considerada como uma doença crônica, progressiva, recorrente, e uma epidemia global de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Tendo em vista que mais de um (1) bilhão de adultos, em todo o mundo estão acima do peso, segundo o Ministério de Saúde. Além de ser uma doença de risco multifatorial, envolve várias variáveis que levam o desenvolvimento de diversas outras patologias, como para a manifestação da diabetes tipo II, sendo este foco das terapias utilizando os análogos da GLP-1.

Os fármacos análogos da GLP-1 aumentam a produção de insulina em resposta à glicose, retardam o esvaziamento gástrico, promovendo saciedade, e inibem a sinalização da fome e ação do hormônio glucagon. Seus efeitos na perda de peso têm sido bem recebidos, especialmente por aqueles que buscam objetivos estéticos. No entanto, ainda há pouca informação disponível sobre seus potenciais efeitos colaterais, contraindicações e principalmente do uso racional na reeducação alimentar. O uso cada vez mais frequente e inadequado dos fármacos análogos da GLP1 para a perda de peso, em contraposição ao seu propósito original no controle da diabetes tipo II, evidencia a demanda por uma compreensão mais aprofundada de seu papel terapêutico. A investigação desses medicamentos como coadjuvantes no tratamento de perda de peso é crucial, não apenas para oferecer orientações mais eficazes aos pacientes, mas também para promover uma mudança de paradigma na abordagem do problema, destacando a importância da atividade física e da alimentação saudável.

A GLP-1, um hormônio produzido no intestino delgado, desempenha um papel fundamental na regulação da glicose sanguínea e na sensação de saciedade. Estudos têm indicado que os análogos da GLP-1, como a Liraglutida e Semaglutida, também demonstram eficácia na redução do peso corporal em pacientes com sobrepeso e obesidade. Esses medicamentos agem retardando o esvaziamento gástrico, o que promove uma sensação de estômago cheio, além de inibir a fome. Sendo assim, o problema de pesquisa definido foi compreender como esses fármacos influenciam o processo de perda de peso. Esta compreensão é essencial para explorar seu potencial terapêutico nesse cenário e para desenvolver estratégias mais eficazes e personalizadas de acordo com a terapia do indivíduo.

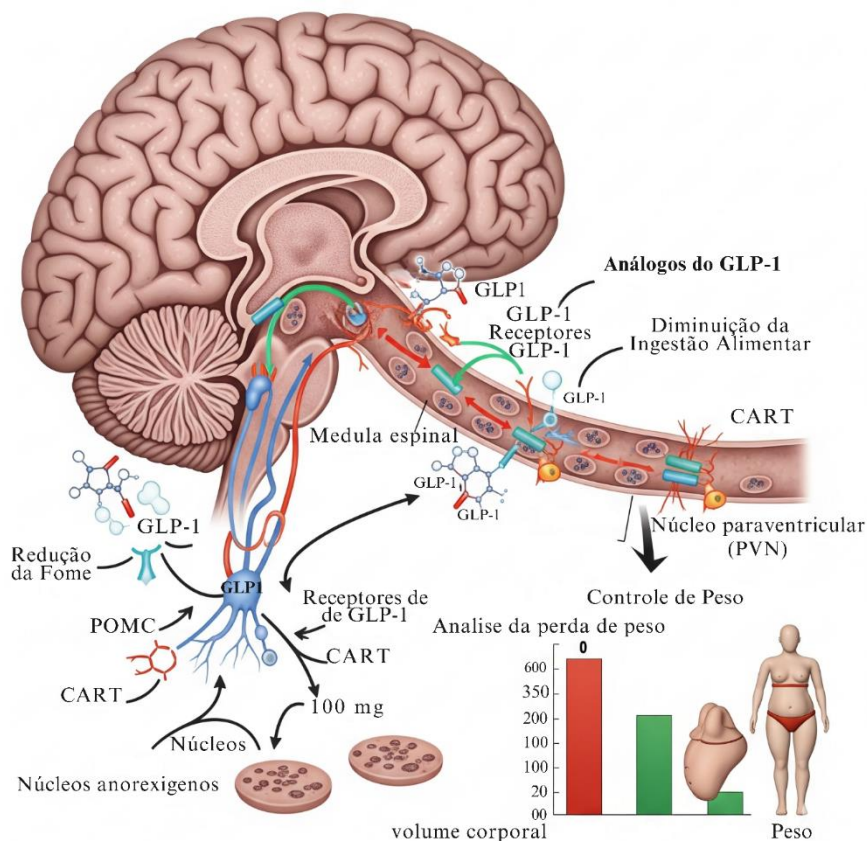
2 FARMACOLOGIA E OS IMPACTOS DAS ANÁLOGOS DA GLP-1

Os hormônios incretinas estão sendo objeto de estudos recentes, pois desempenham um papel crucial na regulação do apetite. Atualmente, sabemos que esses hormônios são produzidos e liberados pelo trato digestório em resposta à presença de nutrientes na parede intestinal. O GLP-1, um peptídeo intestinal essencial que pertence à classe dos hormônios anorexígenos, é a principal incretina, sua liberação é influenciada pelos nutrientes presentes no intestino, especialmente os carboidratos (Barbosa et al., 2022). O GLP-1 aumenta a secreção de insulina de forma proporcional à glicose, reduz a secreção de glucagon,

retarda o esvaziamento gástrico e suprime o apetite, agindo como um agonista em seus receptores. Isso resulta na perda de peso para os pacientes (Heinla et al., 2023; Tambascia et al., 2023). Pessoas com sobrepeso estão sujeitas a um maior risco de desenvolver uma variedade de comorbidades graves, tais como doenças cardiovasculares, diabetes tipo II, distúrbios musculoesqueléticos e condições psicológicas (Sant'ana, 2023). Nesse contexto, os análogos do GLP-1 surgem como promissoras opções de tratamento para adultos com excesso de peso e comorbidades, atuando na promoção da perda de peso, na regulação da liberação de glucagon, na desaceleração do esvaziamento gástrico e na melhora da sensibilidade à insulina (Rodrigues et al., 2018). Embora inicialmente desenvolvidos para tratar diabetes tipo 2, esses medicamentos são prescritos "off-label" para perda de peso, podendo ser usados a longo prazo ou de forma contínua (De Castro et al., 2022).

O GLP-1 desempenha várias funções cruciais, incluindo o estímulo à produção de pró-insulina, a regulação da secreção de insulina e somatostatina, a modulação das células α (alfa) ao inibir a liberação de glucagon, o controle do apetite aumentando a sensação de saciedade, a promoção da perda de peso e a supressão de fatores que induzem a fome no hipotálamo. Além disso, ele reduz a motilidade intestinal e retarda o esvaziamento gástrico, ao mesmo tempo em que inibe a secreção ácida gástrica após as refeições, promovendo uma sensação de saciedade (Andreasen et al., 2021).

Figura 1 – Influência no hipotálamo: controle na liberação de neurotransmissores anorexígenos



Fonte: (Adaptada). Autor, 2025



A perda ou sua manutenção são desafios complexos; o corpo tende a resistir à perda de peso, aumentando a fome e reduzindo a saciedade quando o déficit calórico é percebido, muitas vezes levando ao reganho de peso (De Castro et al., 2022). O efeito rebote associado a esses padrões comportamentais: quando os indivíduos interrompem o uso da medicação, frequentemente recuperam o peso perdido e ganham quilos extras, sublinhando a necessidade de abordagens integradas e sustentáveis para combater essa condição persistente e desafiadora (Barbosa et al., 2022).

O hormônio polipeptídeo insulínico dependente de glicose (GIP), produzido e secretado pelas células K do duodeno e jejuno, tem a função de estimular a liberação de insulina pelo pâncreas após a ingestão de glicose. Em contrapartida, o peptídeo semelhante ao glucagon-1 (GLP-1), secretado pelas células L intestinais (figura 1), ativa a biossíntese e secreção de insulina pelas células β e inibe a liberação de receptores, assim como seu metabolismo pela enzima serino-protease dipeptidilpeptidase-4 (DPP4), foram cruciais para o desenvolvimento de agonistas do receptor de GLP-1 e inibidores da DPP4 (IDPP4), resultando no surgimento de fármacos incretinomiméticos para o tratamento da diabetes mellitus tipo 2 (Andreasen et al., 2021).

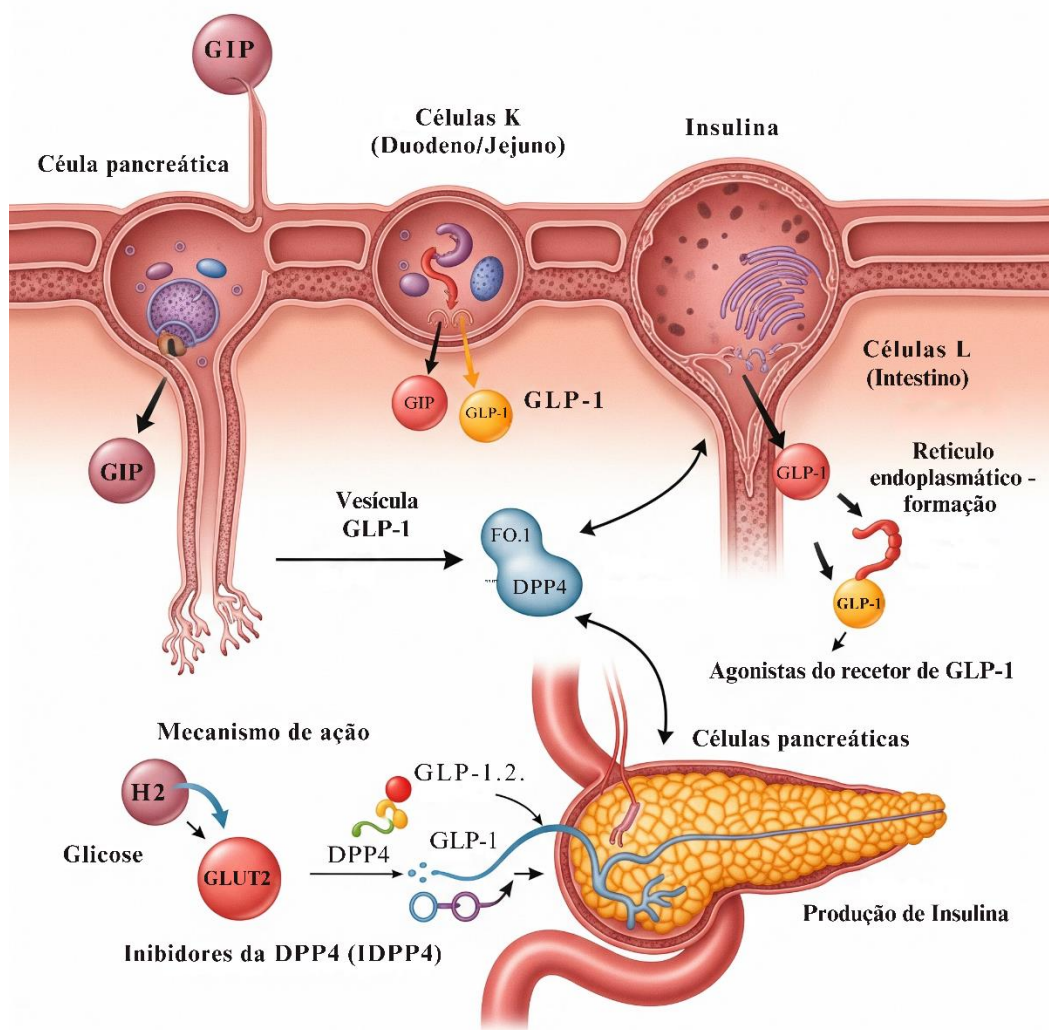
Tabela 1 - Ações fisiológicas do peptídeo 1 tipo glucagon - GLP-1.

Aspecto	Descrição e função
Ação no Estômago	- Desacelera o esvaziamento gástrico. - Proporciona uma sensação de saciedade prolongada. - Ajuda no controle do apetite e na redução da ingestão de alimentos. - Contribui para o gerenciamento do peso e combate à obesidade.
Interação com o Pâncreas	- Estimula a secreção de insulina, essencial para o controle da glicose no sangue. - Inibe a produção de glucagon, que eleva os níveis de glicose no sangue. - Mantém a homeostase glicêmica, vital para a saúde metabólica.
Influência no Hipotálamo	- Ativa a liberação de neurotransmissores anorexígenos. - Reduz a sensação de fome, contribuindo para a diminuição da ingestão alimentar. - Justifica o uso dos análogos do GLP-1 no tratamento de distúrbios relacionados ao peso.
Resumo das Funções	O GLP-1 promove saciedade, estimula a liberação de insulina e inibe o glucagon, tornando-se uma opção eficaz no tratamento da obesidade e diabetes tipo II, ajudando a controlar o apetite e a regular os níveis de glicose no sangue.

Fonte: Brunton et al., 2021.

Outros efeitos importantes do GLP-1 incluem a melhoria do perfil lipídico em jejum e após as refeições (diminuindo os triglicérides e os ácidos graxos livres), sua capacidade lipolítica, a redução da liberação hepática de glicose e o aumento da sensibilidade hepática à insulina, estimulando a glicogênese e facilitando a absorção de glicose nos tecidos muscular e adiposo (Del-Vechio et al., 2016).

Figura 2 – A enzima DPP4 e o desenvolvimento de fármacos



Fonte: (Adaptada). Autor, 2025.

Consequentemente, foram desenvolvidos ao longo do tempo tratamentos focados na regulação do apetite e baseados em abordagens combinadas, com o principal objetivo de promover a perda de peso. A utilização de incretinas, particularmente o GLP-1, como alvo terapêutico, foi estabelecida inicialmente para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2 no início do século XX, quando Bayliss e Starling demonstraram que o GLP-1 é responsável por até 70% da secreção de insulina em resposta à ingestão de nutrientes, resultando no desenvolvimento de medicamentos como a liraglutida (Saxenda®). Posteriormente, foi também demonstrado o benefício da perda de peso decorrente dos análogos de GLP-1 (Pessoa, 2023).

Devido ao seu efeito na desaceleração do esvaziamento gástrico, o uso simultâneo com outros medicamentos administrados por via oral pode interferir na absorção, mas geralmente não tem uma relevância significativa. Embora os estudos que levantam a possibilidade de contraindicar os análogos de GLP-1 em mulheres grávidas não tenham resultados conclusivos, eles são suficientes para considerar a

existência de um potencial alto risco. Testes em animais revelaram genotoxicidade, enquanto o risco durante a gravidez em humanos permanece desconhecido (De Sá et al., 2023).

Segundo Bratti et al. (2023), há indícios de que o momento de aplicação do medicamento é um aspecto crucial ao considerar os efeitos da semaglutida na redução de peso. Eles observaram que a dosagem semanal foi bem tolerada por até um ano, resultando em uma perda de peso clinicamente relevante quando comparada ao placebo em todas as doses. Destaca-se, portanto, a importância de avaliar a tolerabilidade das doses a serem administradas para alcançar o objetivo desejado de redução do peso corporal. Dessa forma, é essencial realizar uma avaliação individual de cada paciente, com acompanhamento regular, para detectar possíveis efeitos adversos ou a falta de eficácia da medicação com a dose inicialmente prescrita (PIRES et al, 2023).

Durante o tratamento principal, Wadden et al. (2021) observaram melhorias nos fatores de risco cardiovascular em pacientes utilizando semaglutida, incluindo redução da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), da proteína C reativa (PCR) e dos lipídios. No entanto, após a interrupção do tratamento, a média da PAS e PAD aumentou em ambos os grupos de tratamento, retornando aos níveis basais na semana 120. Quanto aos níveis de PCR e lipídios, os indivíduos que receberam semaglutida apresentaram aumento desses fatores após a interrupção da medicação, embora ainda permanecessem abaixo dos níveis do grupo placebo. É importante ressaltar que a dependência exclusiva desse medicamento, sem alterações efetivas no estilo de vida, pode prejudicar a manutenção dos resultados obtidos com a terapia e, conseqüentemente, comprometer a avaliação precisa dos efeitos da semaglutida a curto, médio e longo prazos. Portanto, um acompanhamento multidisciplinar é fundamental para garantir que os efeitos positivos se sobreponham aos potenciais riscos das terapias medicamentosas voltadas para o emagrecimento em pessoas não diabéticas.

3 A LIRAGLUTIDA E A SEMAGLUTIDA, ANÁLOGOS DO GLP-1 – EFEITOS PRÁTICOS NA PROMOÇÃO DA PERDA DE PESO

Existe uma crescente demanda por medicamentos para tratar o sobrepeso e obesidade, embora seja necessário exercer cautela ao considerar seu uso, levando em conta os efeitos colaterais, indicações e contraindicações específicas de cada fármaco. Aumentar as doses além do recomendado apenas intensifica os efeitos adversos sem trazer benefícios ao paciente. É crucial entender que não existe uma droga que seja totalmente eficaz ou completamente segura (Barbosa et al., 2022).

Dentre os medicamentos análogos ao GLP-1 disponíveis, a Liraglutida (comercializada como Saxenda® e Victoza®) é amplamente reconhecida e utilizada, sendo aprovada para uso no Brasil. A liraglutida, estimula a saciedade e reduz a ingestão de alimentos de duas maneiras: aumenta os níveis de leptina após as refeições e retarda o esvaziamento do estômago. Desenvolvida inicialmente para tratar



diabetes tipo 2, a Liraglutida é uma substância sintética com 97% de similaridade com o GLP-1. Estudos indicam que doses diárias de 3,0 mg de Liraglutida reduzem a fome, diminuem a ingestão de alimentos e atrasam o esvaziamento gástrico em pacientes obesos sem diabetes. No entanto, a segurança e eficácia desse medicamento em pacientes com insuficiência cardíaca, renal ou hepática graves não são bem compreendidas, tornando seu uso inapropriado para esses indivíduos (ANVISA, 2020).

Em um estudo conduzido para avaliar a segurança e eficácia da liraglutida como complemento farmacológico em conjunto com exercícios físicos e dieta no tratamento adultos obesos com diabetes tipo 2, a liraglutida foi examinada em dosagens variando de 3,0 a 1,8 mg ao longo de 56 semanas. Os participantes foram divididos em três grupos aleatórios: um grupo recebendo 1,8 mg de liraglutida uma vez ao dia, outro grupo recebendo 3,0 mg de liraglutida uma vez ao dia e um grupo recebendo placebo. A média de perda de peso foi de 4,7% no grupo que recebeu 1,8 mg de liraglutida, 6,0% no grupo que recebeu 3,0 mg e 2,0% no grupo do placebo. Foi observado que os grupos que utilizaram a liraglutida experimentaram uma perda de peso variando entre 5% e mais de 10% do peso inicial, além de uma melhora no controle da glicemia e da pressão arterial. Os efeitos adversos mais comuns foram transitórios e incluíram náuseas e distúrbios gastrointestinais (Davies et al., 2015).

O surgimento da Semaglutida, impulsionado pelo objetivo de desenvolver um medicamento de aplicação semanal para pessoas com diabetes mellitus tipo 2, resultou em uma perda de peso mais significativa em comparação com a liraglutida e outros agonistas de GLP-1. Além disso, foi observado um perfil de segurança que permitiu uma ampliação do uso terapêutico em indivíduos com sobrepeso, independentemente de serem diabéticos ou não (Knudsen, 2019).

A semaglutida, comercializada como Ozempic®, é indicada para tratamento em adultos com diabetes tipo 2, em conjunto com dieta e exercícios. A semaglutida é um medicamento da classe dos incretinomiméticos e um análogo sintético do GLP-1, é outro fármaco que impacta diretamente na perda ou ganho de peso corporal e é frequentemente utilizado em pacientes com sobrepeso. Estudos comparativos revelaram que a Semaglutida é segura em ensaios clínicos e três vezes mais eficaz na redução de peso quando comparada a outros medicamentos (Oliveira, 2022; Trabulsi et al., 2023). Seu mecanismo de ação inclui atrasar o esvaziamento gástrico, resultando em redução de peso através de um déficit calórico, além de reduzir o apetite em geral e a preferência por alimentos ricos em gordura (Van Der Aart-Van Der Beek, 2021). Entre os efeitos colaterais mais comuns estão os gastrointestinais (GI), vômito, diarreia e náuseas os quais tem uma contribuição muito pequena mostrando uma alteração de 0,07 a 0,5 kg na perda de peso total (Medeiros et al., 2024).

A semaglutida, um análogo de GLP-1 aprovado pela Food and Drug Administration (FDA) em 2017 para tratar diabetes tipo 2 e conhecido por seus efeitos na perda de peso, compartilha semelhanças com seu antecessor, a liraglutida. No entanto, devido à sua capacidade de se ligar à albumina, o que reduz sua

depuração renal, a semaglutida é mais estável e tem uma meia-vida mais longa, de aproximadamente 1 semana. Além disso, ao estimular a secreção de insulina mediada pela glicose, reduzir a produção hepática de glucagon e diminuir a taxa de esvaziamento gástrico, esse medicamento também ajuda a suprimir o apetite, o que, combinado com uma dieta pobre em carboidratos e exercícios físicos, pode ser altamente eficaz na redução da gordura corporal. É observado uma diminuição do peso corporal em comparação com o estado inicial, com uma média de 10,4 kg de perda em indivíduos que receberam o tratamento medicamentoso, enquanto o grupo que recebeu o placebo teve apenas uma redução de 0,4 kg durante o período de tratamento de 20 semanas (Borges et al., 2023).

Em um estudo clínico randomizado com o propósito de comparar a eficácia e os perfis de eventos adversos entre a semaglutida subcutânea administrada uma vez por semana, na dose de 2,4 mg, e a liraglutida administrada uma vez ao dia, na dose de 3 mg, observou-se que a redução média estimada do peso corporal foi de aproximadamente -15,8% nos participantes que receberam semaglutida, em comparação com -6,4% nos que receberam liraglutida. Isso indica uma diferença na perda de peso de -9,4 pontos percentuais entre as duas medicações. Apesar dos notáveis benefícios associados ao uso da semaglutida para a redução do peso corporal, é importante destacar que pode ocorrer um efeito de rebote após a interrupção do medicamento ou uma diminuição de sua eficácia devido à manutenção de hábitos de vida inadequados, como o sedentarismo e uma dieta desequilibrada (Lin et al., 2022). Isso ocorre porque a perda de peso em indivíduos obesos não é um processo fisiológico natural; portanto, o organismo pode reagir aumentando o apetite, diminuindo a sensação de saciedade e tendendo a recuperar o peso original, o que pode comprometer o resultado desejado (Hintze et al., 2023).



Tabela 2 - Dados comparativos das substâncias Liraglutida e Semaglutida.

Fármaco	Liraglutida	Semaglutida
Efeitos Farmacológicos	Retarda o esvaziamento gástrico e promove a sensação de saciedade por mais tempo;	Retarda o esvaziamento gástrico e promove a sensação de saciedade por mais tempo;
Apresentações Farmacêuticas	Sistemas de aplicação ajustável até 3,0 mg injetável subcutânea;	Sistema de aplicação injetável subcutânea de 0,25 mg ou 1,0 mg; e comprimidos de 3 mg, 7 mg ou 14 mg;
Custo	Aproximadamente R\$616,00 mensal;	Aproximadamente R\$1.000,00 mensal;
Posologia	1 aplicação subcutânea diária, com aumento da dose semanal até a dose máxima de 3,0 mg uma vez por dia;	1 aplicação subcutânea semanal, com aumento da dosagem após quatro semanas;
Possíveis Efeitos Adversos	Náuseas, vômitos, constipação ou diarreia, dispepsia, gastrite, pancreatite, hipoglicemia e perda do apetite;	Náuseas, vômitos, constipação ou diarreia, dispepsia, gastrite, pancreatite, hipoglicemia e perda do apetite;

Fonte: Davies et al., 2018.

4 RELEVÂNCIA DO FARMACÊUTICO COMO AGENTE DE SAÚDE

Várias enfermidades e condições crônicas estão diretamente relacionadas ou sofrem um impacto negativo devido ao excesso de peso. Por exemplo, a diabetes mellitus, especialmente do tipo 2, certas formas de câncer, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e osteoartrite. O surgimento ou agravamento dessas e outras condições estão principalmente associados aos processos fisiopatológicos que envolvem um aumento do estresse oxidativo e inflamação crônica. Esse fenômeno ocorre devido ao aumento dos componentes necessários para a produção de energia mitocondrial, o que resulta na produção de mais subprodutos prejudiciais, como as espécies reativas de oxigênio. Isso estabelece um ciclo vicioso que culmina em lesão endotelial, resistência à insulina e dislipidemias (Rains e Jain et al., 2011).

Apesar da eficácia desses medicamentos, informações equivocadas disseminadas pelo senso comum podem comprometer seu funcionamento adequado. Nesse cenário, os farmacêuticos desempenham um papel crucial, sendo o último recurso para identificar, corrigir ou reduzir possíveis riscos associados ao uso desses medicamentos. A atenção farmacêutica é essencial para garantir a eficácia e a segurança, envolvendo a informação, orientação e educação sobre o uso correto dos medicamentos. Além disso, os farmacêuticos devem promover hábitos de vida saudáveis, contribuindo para o tratamento bem-sucedido de pacientes que enfrentam a obesidade (Rodrigues et al., 2018).

A assistência farmacêutica é caracterizada por ações direcionadas à promoção, prevenção e recuperação da saúde, tanto individualmente quanto em nível coletivo, com um foco particular no uso



adequado dos medicamentos. Esse campo abrange uma série de atividades que vão desde a pesquisa e produção até a distribuição, armazenamento, prescrição e dispensação de medicamentos. É importante ressaltar que a dispensação de medicamentos está intrinsecamente ligada à necessidade de fornecer orientações precisas sobre o uso correto desses produtos (Publisi, 2019).

O modo de vida está intimamente ligado à ocorrência de Diabetes Mellitus tipo 2 e síndrome metabólica, sendo que a obesidade e a falta de atividade física aumentam significativamente esse risco. Estudos indicaram que indivíduos que seguem uma dieta rica em cereais integrais e ácidos graxos poliinsaturados, combinada com a redução do consumo de ácidos graxos trans e alimentos com alto índice glicêmico, apresentam menor probabilidade de desenvolver Diabetes Mellitus. A falta de atividade física representa um fator de risco para a obesidade tão relevante quanto uma dieta inadequada e está diretamente associada ao aumento da incidência de Diabetes Mellitus tipo 2 em adultos, independentemente do Índice de Massa Corporal (IMC) ou de antecedentes familiares de Diabetes Mellitus (McLellan et al., 2007).

O farmacêutico desempenha um papel crucial na prestação de atenção farmacêutica aos pacientes, buscando identificar e reduzir possíveis problemas relacionados a medicamentos (PRMs) que podem surgir devido a uma variedade de fatores, como aspectos do sistema de saúde, características individuais dos pacientes, natureza da doença e do tratamento, bem como questões socioeconômicas. Esses problemas frequentemente resultam em resultados clínicos negativos (RNMs), os quais são contrários aos objetivos terapêuticos desejados. A atenção farmacêutica tem como objetivo promover a saúde por meio de ações simples, como educação em saúde, orientação sobre medicamentos e promoção do uso racional, utilizando técnicas eficazes de comunicação. Essas medidas têm o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida da população (OLIVEIRA et al., 2015).

Tabela 3 - Ações para prática da atenção farmacêutica.

Área	Descrição / Ação
Acompanhamento e Gestão da Farmacoterapia	- Redução e prevenção de problemas relacionados a medicamentos
Educação em Saúde	- Melhora o autocuidado pela população
Manejo de Problemas de Saúde Autolimitados	- Controle de sinais e sintomas
Rastreamento em Saúde	- Farmacovigilância; - Identificação de doenças
Dispensação	- Informações e orientações ao paciente ou responsável sobre o uso correto e seguro dos medicamentos

Fonte: Rodrigues et al., (2018).

A atenção farmacêutica se trata da interação direta entre farmacêutico e usuário, onde o profissional farmacêutico incentiva e conscientiza quanto a compreensão do paciente a respeito da magnitude da realização racional do tratamento. Compreende ainda em avaliar a segurança e a eficácia do tratamento para



determinado paciente, levando em conta seu quadro clínico, histórico pessoal e familiar de doenças, uso de outros medicamentos, gravidez, lactação e idade. E ainda, ter conhecimento científico acerca do tratamento, para realizar orientações ao paciente quanto ao modo de usar, eventos adversos, mecanismo de ação e precauções, e ainda conscientizá-lo quanto a adoção de hábitos de vida saudáveis, definindo objetivos, para que assim o sucesso terapêutico seja alcançado (Angonesi, 2008; Angonesi e Sevalho., 2010).

A atuação do farmacêutico em relação aos pacientes que enfrentam distúrbios no índice de massa corporal vai além da simples avaliação do tratamento e orientação ao paciente. Envolve também a promoção e a introdução de hábitos de vida saudáveis no dia a dia do paciente. Considerando que o farmacêutico é o profissional de saúde mais acessível à população, é fundamental que ele estabeleça um vínculo sólido com o paciente, o que fortalece a confiança do paciente no profissional de saúde e torna o tratamento mais eficaz (Kenny, 2020).

5 CONCLUSÃO

A obesidade e o excesso de peso representam uma epidemia global complexa, sobrecarregando sistemas de saúde, como o SUS no Brasil. Fármacos análogos da GLP-1, desenvolvidos inicialmente para tratar diabetes tipo 2, surgem como uma abordagem inovadora para lidar com essa problemática e suas comorbidades, além de serem considerados por alguns como uma estratégia de emagrecimento. A crescente prevalência de adultos com excesso de peso e o aumento de diabetes tipo 2 evidenciam a urgência de estratégias eficazes de controle de peso. A obesidade não é apenas uma questão estética, mas está associada a diversas complicações, como doenças cardiovasculares, distúrbios psicológicos e musculoesqueléticos, além de aumentar os custos para os sistemas de saúde. A regulação do apetite, mediada por hormônios secretados no intestino e estômago, é fundamental para controlar a ingestão alimentar, mas alterações hormonais após a perda de peso dificultam a manutenção do novo peso. Análogos da GLP-1, como Liraglutida e Semaglutida, atuam promovendo saciedade, aumentando a sensibilidade à insulina e retardando o esvaziamento gástrico, o que os torna promissores no tratamento de sobrepeso. Entretanto, o uso desses medicamentos deve ser acompanhado por mudanças no estilo de vida, como dieta balanceada e exercícios físicos, uma vez que, isoladamente, esses tratamentos podem resultar em efeito rebote após a interrupção do uso. A supervisão de profissionais de saúde, incluindo farmacêuticos, é crucial para garantir a segurança e a eficácia desses tratamentos, que devem ser parte de uma abordagem de longo prazo para combater a obesidade e suas complicações.



REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Saxenda (liraglutida): nova indicação. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/saxenda-liraglutida-nova-indicacao>>. Acesso em: 18 out. 2024.

ANDREASEN, Christine Rode; ANDERSEN, Andréas; KNOP, Filip Krag; VILSBØLL, Tina. Como funcionam os agonistas do receptor do peptídeo 1 semelhante ao glucagon. *Endocrine Connections*, v. 10, n. 7, p. R200-R212, 17 jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1530/EC-21-0130>. Acesso em: 18 out. 2024.

ANGONESI, Daniela. Dispensação farmacêutica: uma análise de diferentes conceitos e modelos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, p. 629-640, 2008. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v13s0/a12v13s0.pdf. Acesso: 20 de out.2024.

ANGONESI, Daniela; SEVALHO, Gil. Atenção Farmacêutica: fundamentação conceitual e crítica para um modelo brasileiro. *Ciência & saúde coletiva*, v. 15, p. 3603-3614, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2010.v15suppl3/3603-3614/pt>. Acesso: 20 de out. 2024.

BARBOSA, Ana Maria Santos; DA SILVA REIS, Fabrine Rodrigues; MARQUEZ, Carolinne Oliveira. Atenção farmacêutica no tratamento da obesidade envolvendo os análogos do Glucagon-like peptide 1 (GPL-1). *Research, Society and Development*, v. 11, n. 7, p. e41011730134-e41011730134, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30134>. Acesso: 12 de out. 2024.

BORGES, Elisa Marya Silveira; SANTOS, Ludimylla da Silva. Eficácia e segurança da semaglutida no processo de redução de peso. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ueg.br/jspui/handle/riueg/4670>. Acesso: 19 de out. 2024.

BRATTI, Letícia de Oliveira Souza et al. Avaliação de desfecho clínico/laboratorial após intervenção cirúrgica em pacientes com obesidade grave: parâmetros genético/metabólicos. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/253664>. Acesso: 18 de out. 2024.

BRUNTON, Laurence L.; HILAL-DANDAN, Randa; KNOLLMANN, Björn C. (Ed.). *As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman*. 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. 1456 p. ISBN 9788522129535.

DAVIES, M. J. et al. Efficacy of liraglutide as an adjunct to diet and exercise in adults with obesity and type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, v. 17, n. 3, p. 263-272, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/dom.12343>. Disponível em: https://www.sochob.cl/pdf/tratamiento_obesidad/Efficacy%20of%20Liraglutide%20for%20Weight%20Loss%20Among%20Patients%20With%20Type%20Diabetes%20The%20SCALE%20Diabetes%20Randomized%20Clinical%20Trial.pdf. Acesso: 18 de out. 2024.

DAVIES, Melanie J. et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes care*, v. 41, n. 12, p. 2669, 2018. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6245208/>. Acesso: 19 de out. 2024.



DE SÁ GOMES, Julia Lais et al. A utilização de agonistas dos receptores de GLP-1 em pacientes obesas com Síndrome do Ovário Policístico: uma revisão integrativa de literatura. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 9, p. e9212943306-e9212943306, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/43306>. Acesso: 12 de out.2024.

DEL-VECHIO, Oriá; Glauciemar et al. Agonistas dos receptores de GLP-1 e inibidores da serino-protease dipeptidil-peptidase-4 no tratamento de diabetes tipo 2 – Uma revisão. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 35723590, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/12804/10752>. Acesso em: 14 set. 2023.

HEINLA, Keiu; VASAR, Eero; REPO, Ingrid; SEDMAN, Tuuli; VOLKE, Vallo. Agonistas do receptor GLP-1 induzem secreção do hormônio do crescimento em voluntários saudáveis. *Springer Link*, v. 14, p. 777-786, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-023-01381-w#citeas>. Acesso: 12 de out.2024.

HINTZE, Luzia Jaeger et al. The rate of weight loss does not affect resting energy expenditure and appetite sensations differently in women living with overweight and obesity. *Physiology & behavior*, v. 199, p. 314-321, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031938418305195>. Acesso: 19 de out. 2024.

KENNY, Kathleen. Farmacêuticos podem ajudar a combater a obesidade. *Pharmacy Times*, 24 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.pharmacytimes.com/view/pharmacists-can-help-fight-obesity>>. Acesso em: 20 out. 2024.

KNUDSEN, L. B. Semaglutide: a novel GLP-1 receptor agonist for the treatment of obesity and type 2 diabetes. *Diabetes*, v. 68, n. Supplement 1, p. 82, 2019. DOI: <https://doi.org/10.2337/db19-82>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31031702/>. Acesso: 18 de out. 2024.

LIN, Qiucen et al. Efficacy and safety of liraglutide for obesity and people who are overweight: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Expert Review of Clinical Pharmacology*, v. 15, n. 12, p. 1461-1469, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17512433.2022.2130760>. Acesso: 19 de out. 2024.

MCLELLAN, Katia et al. Diabetes mellitus do tipo II, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. *Revista de Nutrição*, São Paulo, v. 20, n. 5, p. 509-516, out. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/ML9Qxf4DSBJPMLnn5pWT3Fd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MEDEIROS, Anna Júlia Godoy et al. Uso biológico do Ozempic e seus efeitos: Uma revisão narrativa da literatura. *International Seven Journal of Multidisciplinary*, v. 3, n. 5, p. 1403-1407, 2024. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/ISJM/article/view/5711>. Acesso: 18 de out. 2024.

OLIVEIRA, Núbia Regina de et al. A relevância da prescrição e do uso racional de medicamentos para mitigar potenciais riscos à saúde e ao meio ambiente. 2015. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/13164>. Acesso: 20 de out. 2024.

OLIVEIRA, Bruna Chaves de. Eficácia e segurança de semaglutida subcutânea no tratamento da obesidade e sobrepeso: uma revisão narrativa. 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/266619>. Acesso: 20 de out. 2024.



PIRES, Sávio Pessoa et al. Uso da semaglutida com fins emagrecedores por indivíduos não diabéticos. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 12, p. e26121243905-e26121243905, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/43905>. Acesso: 20 de out. 2024.

PUGLISI, Mario Amaral. Avaliação da organização da assistência à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus em serviços de atenção primária em uma Rede Regional de Atenção à Saúde. 2019. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/6b8db268-c1f3-4688-abbe-ec1aaaf0e0a4>. Acesso: 19 de out. 2024.

RAINS, Justin L.; JAIN, Sushil K. Oxidative stress, insulin signaling, and diabetes. *Free radical biology and medicine*, v. 50, n. 5, p. 567-575, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891584910014115>. Acesso: 19 de out. 2024.

RIBEIRO, Gomes et al. Segurança e Eficácia da Semaglutida, Liraglutida e Sibutramina no Auxílio do Tratamento da Obesidade. *Ibero-americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 5, n. esp. 1, p. 474-486, 2020. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5861>. Acesso: 12 out. 2024.

RODRIGUES, Beatriz Mariano et al. A atenção farmacêutica na avaliação da segurança e da eficácia do uso off-label de dulaglutida no tratamento do sobrepeso e obesidade. *Revista Saúde em Foco-Edição nº*, 2018. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/11/097_A_ATEN%C3%87%C3%83O_FARMAC%C3%8AUTICA_N_A_AVALIA%C3%87%C3%83O_DA_SEGURAN%C3%87A-.pdf. Acesso em: 12 de out.2024.

SANT'ANA, Raiany Sarah Vitor. Eficácia de análogos de GLP-1 na redução de peso corporal. 2023. Disponível em: <http://repo.saocamilo-sp.br:8080/dspace/handle/123456789/1569>. Acesso: 12 de out. 2024.

TAMBASCIA, Marcos Antonio; MALERBI, Domingos Augusto Cherino; ELIASCHEWITZ, Freddy Goldberg. Influência do esvaziamento gástrico sobre o controle da glicemia pós-prandial: fisiologia e implicações terapêuticas. *Einstein (São Paulo)*, v. 12, p. 251-253, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/SFPWPB47gZw8jm8dH8shw7t/?lang=pt>. Acesso: 20 de out. 2024.

TRABULSI, Rhamid Kalil et al. As consequências clínicas do uso de Ozempic para tratamento da obesidade: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 3, p. 12297-12312, 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/60600>. Acesso: 20 de out. 2024.

VAN DER AART-VAN DER BEEK, Annemarie B. et al. Exenatide once weekly decreases urinary albumin excretion in patients with type 2 diabetes and elevated albuminuria: Pooled analysis of randomized active controlled clinical trials. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, v. 22, n. 9, p. 1556-1566, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32329160/>. Acesso: 18 de out. 2024.

WADDEN, Thomas A.; BAILEY, Timothy S.; BILLINGS, Liana K.; et al. Efeito da Semaglutida Subcutânea vs Placebo como Adjunto à Terapia Comportamental Intensiva no Peso Corporal em Adultos com Sobrepeso ou Obesidade: O ensaio clínico randomizado STEP 3. *JAMA*, v. 325, n. 14, p. 1403-1413, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2021.1831>. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2777025>. Acesso: 18 de out. 2024.