

## UTILIZAÇÃO DE HIPOGLICEMIANTES ANÁLOGOS GLP-1 NO TRATAMENTO DE PERDA DE PESO

Amanda M. T. Souza<sup>1</sup>  
Thays A. de Oliveira<sup>2</sup>  
Jaqueline Gleice Aparecida de Freitas<sup>3</sup>  
Daniela Araújo Cunha Passos<sup>4</sup>

### RESUMO

A Organização Mundial de Saúde, define a obesidade como acúmulo de gordura corporal, e a considera como uma doença de escala global. Devido a esta condição, a qualidade de vida desses indivíduos é prejudicada, tornando-os suscetíveis à comorbidades como a *Diabetes mellitus* tipo 2, hipertensão arterial e alguns transtornos psicológicos. Existem vários tipos de propostas farmacoterapêuticas para o tratamento destas comorbidades, comumente são utilizados os hipoglicemiantes com diferentes tipos de mecanismos de ação, dentre eles identificou-se que os fármacos análogos ao hormônio Glucagon-like peptide 1 além de colaborar para o controle glicêmico também contribuem para a perda de peso. O presente artigo trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, onde utilizou-se as bases de dados da Biblioteca virtual de saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e documentos oficiais, através dos seguintes descritores: *Diabetes mellitus* tipo 2, Síndrome Metabólica, Resistência à insulina, redução de peso e hipoglicemiantes; chegou-se ao total de 26 artigos utilizados. Teve como objetivo interpretar a utilização destes hipoglicemiantes como auxiliares no tratamento da perda de peso; descrever seu mecanismo de ação; apresentar as principais reações adversas que os pacientes têm ao utilizá-los e demonstrar a importância que o farmacêutico tem ao dispensar estes medicamentos e acompanhar o tratamento do paciente, orientando quanto a sua utilização de forma consciente, haja visto que é de venda livre. Sendo assim de responsabilidade do farmacêutico esclarecer que somente a utilização do medicamento pode não trazer os resultados esperados relacionados a perda de peso, e incentivar o uso consciente dos medicamentos.

**Palavras chaves:** *Diabetes mellitus* tipo 2, Síndrome Metabólica, Resistência à insulina.

### INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), define a obesidade como acúmulo de gordura corporal, e a considera como uma doença de escala global. Esta condição

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Universo Goiânia.

<sup>2</sup> Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Universo Goiânia.

<sup>3</sup> Docente do curso de Farmácia Centro Universitário Universo Goiânia, Doutora em ciências da saúde pela Universidade Federal de Goiás, 2014.

<sup>4</sup> Docente do curso de Farmácia Centro Universitário Universo Goiânia, Mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Goiás, 2000.

é recorrente tanto em países que estão em desenvolvimento, como o Brasil, quanto em países desenvolvidos, acometendo indivíduos das mais variadas classes econômicas. Devido a este excesso de gordura, a qualidade de vida desses indivíduos é prejudicada, tornando-os suscetíveis à outras comorbidades como a *Diabetes mellitus* tipo 2 (DM2), hipertensão arterial e alguns transtornos psicológicos como a depressão e distorção da imagem corporal (TRAEBERT et al., 2022).

Devido à má alimentação, acúmulo de tecido adiposo e sedentarismo, a obesidade contribui de forma significativa para o desenvolvimento de fatores de risco metabólicos, como elevados níveis de glicemia, triglicérides e hipertensão. Este conjunto de fatores faz parte das características da Síndrome metabólica, assim como a resistência à insulina; condições estas que amplificam o risco de manifestação de outras enfermidades como doenças cardiovasculares e DM2 (PENALVA, 2008).

Considerada uma das comorbidades mais frequentes em indivíduos obesos, a DM2 é vista como um problema de saúde pública devido à incidência de casos; pode ser observada no Brasil a partir da década de 60, onde houve o início de uma grande mudança socioeconômica que alterou o estilo e a expectativa de vida da população. Com o passar dos anos, foram desenvolvidos diversos tratamentos, inclusive farmacológicos, com finalidade de melhorar a saúde dessa população (GRILLO e GORINI, 2007).

A intervenção farmacológica é eficaz na redução de peso corporal quando associada a atividades físicas e mudanças na alimentação, assim torna-se possível obter melhores resultados para o controle glicêmico, perda de peso, com consequente melhoria na qualidade de vida. Existem vários tipos de tratamentos farmacológicos, comumente são utilizados os hipoglicemiantes com diferentes tipos de mecanismos de ação, dentre eles identificou-se que os fármacos análogos ao hormônio Glucagon-like peptide 1 (GLP-1) além de colaborar para o controle glicêmico também contribuem para a perda de peso (GOMES e TREVISAN, 2021). Como esta ação relacionada a perda de peso não está prevista na indicação padrão, pode-se considerar como uso off label que é definido como “aquele cuja indicação do profissional assistente diverge do que consta na bula” (BRASIL, 2017).

Receptores do hormônio GLP-1 presentes no pâncreas e no cérebro permitem que este hormônio fisiológico atue reduzindo a secreção de glucagon, quando a glicose sanguínea está elevada e estimule a secreção de insulina, regularizando assim o nível de glicose no sangue. Medicamentos com este mecanismo de ação,

como a Semaglutida e a Liraglutida, são agonistas dos receptores GLP-1, ou seja, favorecem a ação deste hormônio no corpo humano, melhorando o nível glicêmico e diminuindo o apetite (NEVES, 2019).

Deste modo o artigo teve como objetivo interpretar a utilização destes hipoglicemiantes como auxiliares no tratamento da perda de peso; descrever seu mecanismo de ação; apresentar as principais reações adversas que os pacientes têm ao utilizá-los e demonstrar a importância que o farmacêutico tem ao dispensar estes medicamentos e acompanhar o tratamento do paciente, orientando quanto a sua utilização de forma consciente, haja visto que é de venda livre.

## **1. MATERIAIS E RESULTADOS**

Foi realizada uma revisão bibliográfica do tipo narrativa, através de uma pesquisa realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Sociedade Brasileira de Diabetes, e documentos oficiais. Foram utilizados os seguintes descritores de acordo com o Decs: *Diabetes mellitus* tipo 2, Síndrome Metabólica, Resistência à insulina, redução de peso e hipoglicemiantes. Encontrou-se 97.110 publicações relacionadas contendo estes descritores em comum, utilizou-se os seguintes critérios de exclusão: artigos não disponíveis na íntegra, artigos fora do tema proposto, estudos de fatores de risco, estudos observacionais. Chegou-se em 598 publicações, utilizando os seguintes critérios de inclusão: artigos em português, artigos com texto completo, artigos disponíveis no período de 20 anos, e artigos correlacionando 2 ou mais descritores. Resultou-se no total de 26 artigos selecionados para a realização da revisão bibliográfica.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 OBESIDADE**

Segundo a OMS, a obesidade é um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Estima-se que no ano 2025 haverá 700 milhões de obesos no mundo e cerca de 2,3 bilhões de pessoas com sobrepeso. É importante deixar claro que a obesidade é considerada uma doença. Que pode ocasionar outras doenças. Por conta disso, costuma-se dizer que a obesidade é a mãe das doenças metabólicas, como *diabetes* e hipertensão (HAOC, 2017).

A obesidade pode ser considerada o maior problema relacionado ao descuido nutricional nos países desenvolvidos, tendo em vista o aumento de sua incidência. Sua dimensão multifatorial pode correlacionar fatores que aglutinados ou não, desencadeiam o desenvolvimento da doença. Essa caracterização multifatorial pode ser classificada com base em fatores internos ou externos (genético, endócrino, psicogênico, metabólico, medicamentoso e neurológico); sua origem pode ser genética, mas, geralmente, está associada a elementos culturais, tornando muito difícil atribuir uma proporção exata para cada um dos fatores que a provocam. (BROGNOLI e SANTOS, 2020).

“A obesidade é definida como um acúmulo excessivo de gordura corporal”, quando o índice de massa corporal (IMC) é maior do que 30 a pessoa é considerada obesa, a avaliação para a relação entre a distribuição da gordura e o risco para outras doenças se enquadra na relação cintura/quadril, a proporção saudável entre cintura e quadril é de, no máximo 0,8 para mulheres e 0,9 para homens. Define-se a gordura que se acumula em maior quantidade na região abdominal como gordura androide ou visceral e a que está acumulada em maior quantidade no quadril e coxas como gordura ginecoide (OLIVEIRA, et al., 2022).

As pessoas obesas apresentam outros fatores que contribuem para o agravamento da qualidade de vida do indivíduo, como respiração dificultada pelo acúmulo de gordura e propensão maior a um desequilíbrio orgânico, o que pode comprometer o sistema imunológico. A obesidade é um fator de risco para a gravidade da SARS-Cov2, exigindo maior atenção às medidas preventivas (BONILHA, 2020).

## 2.2 SÍNDROME METABÓLICA

A síndrome metabólica (SM) é definida como um grupo de fatores de risco que favorecem o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e *Diabetes mellitus* tipo 2. Tem como características o volume aumentado da circunferência abdominal, resistência à insulina e dislipidemia. Embora não esteja totalmente definida a causa

da SM, considera-se que estes são fatores fundamentais para o princípio desta síndrome (SILVA, et al., 2021).

Doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas, *diabetes* e predisposição genética são os fatores de risco mais relevantes relacionados às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), e também a maior causa de morbimortalidade no Brasil e no mundo. Vale ressaltar que, alguns destes fatores são indicativos de SM e têm grande impacto em sua origem (PENALVA, 2008).

Através de exames de sangue para dosagem de glicose e lipídios, medida da circunferência abdominal e aferição da pressão arterial e uma completa investigação do histórico clínico do paciente, é possível identificar o quadro de SM. O *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III) demonstra que devem ser considerados ao menos 3 componentes dos apresentados no quadro 1, para este diagnóstico ser realizado (MONTE et al., 2019).

Algumas formas de tratamento não farmacológicas podem auxiliar na melhora do quadro de SM: adoção de um plano alimentar adequado e a prática de atividade física, são consideradas as primeiras escolhas para pacientes com este diagnóstico. Com esta associação é possível reduzir a circunferência abdominal e a gordura visceral, assim há uma melhora significativa na concentração plasmática de glicose e sensibilidade à insulina; o que pode retardar e prevenir o surgimento de DM2 (PENALVA, 2008).

Para o tratamento farmacológico são recomendados fármacos que têm ação no controle glicêmico e na diminuição da concentração da hemoglobina glicada, de controle pressão arterial, e dos níveis de lipídeos. É recomendado aos pacientes que utilizam fármacos para tais finalidades, que pratiquem exercícios físicos e tenham hábitos alimentares saudáveis, para um melhor resultado do tratamento da SM (YOU DIM, 2021).

Quadro 1 – Componentes da síndrome metabólica segundo o NCEP-ATP III

Componentes	Níveis
<b>Obesidade abdominal por meio de circunferência abdominal</b>	
Homens	> 102 cm
Mulheres	> 88 cm
Triglicérides	≥ 150 mg/dL

<b>HDL colesterol</b>	
Homens	< 40 mg/dL
Mulheres	< 50 mg/dL
Pressão arterial	≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg
Glicemia de jejum	≥ 110 mg/dL

\*NCEP-ATP III: National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III

\*HDL: high density lipoprotein

Fonte: MONTE et al., 2019.

### 2.3 DIABETES MELLITUS TIPO 2

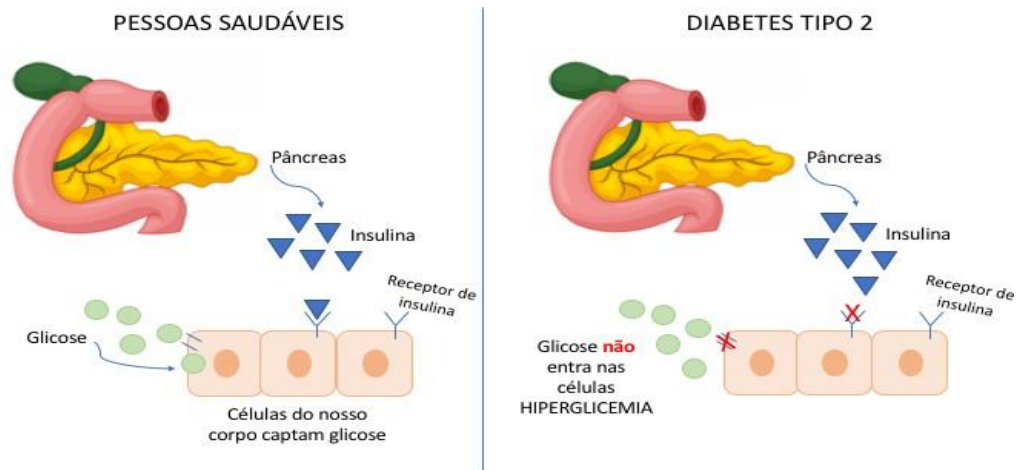
A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) subdivide o *Diabetes mellitus* para melhor compreensão em: *Diabetes mellitus* tipo 1 (DM1), *Diabetes mellitus* tipo 2 (DM2), *diabetes* gestacional (DG), e outros tipos de *diabetes*. Sendo as formas mais comuns na população, a DM1, associada à autoimunidade em crianças e adolescentes e DM2, constantemente associada à obesidade e envelhecimento, ambas são diagnosticadas e diferenciadas com base em dados clínicos e exames complementares (RODACKI et al., 2022).

Em pessoas que não apresentam DM2, a secreção de insulina pelo pâncreas ocorre normalmente através das células  $\beta$ -pancreáticas, e se liga aos diferentes receptores nas células iniciando sua ação metabólica sobre a glicose, lipídeos e proteínas. Nos indivíduos que tem DM2, as células  $\beta$ -pancreáticas de modo geral produzem a insulina, porém na maioria dos casos correlaciona a uma ligação resistente de hormônio-receptor, resultando em um nível insuficiente de insulina ativa para controlar os níveis de glicose fora da célula, desencadeando um quadro de hiperglicemia. A figura 1 demonstra de forma simples como ocorre este processo (GABBAY et al., 2003).

Os indivíduos com DM2 podem não apresentar sintomas por um longo período, de forma que quando a deficiência de insulina progride, os sinais começam a aparecer. As manifestações mais comuns destes são polidipsia, poliúria, polifagia, náuseas, vômito, confusão mental, sonolência e fadiga. Em casos mais graves, a longo prazo, quando a DM2 não é tratada de forma adequada, pode acarretar retinopatia, neuropatia, nefropatia, cetoacidose, macro e microangiopatia. Mediante estes sintomas, e resultados de exames de dosagem de glicemia, colesterol total, HDL (high density lipoprotein) e LDL (low density lipoprotein), ureia, creatinina e

triglicérides, é possível para o profissional de saúde habilitado realizar o diagnóstico do paciente (RODAKI et al., 2022).

Figura1 - Fisiopatologia da hiperglicemia em indivíduos saudáveis e pacientes DM2



Fonte: BONILHA, 2020.

O tratamento da DM2 visa manter a normalidade da concentração de glicose no organismo, este é feito a princípio de forma não medicamentosa, com exercícios físicos, dieta equilibrada, controle de peso e aferição regular da glicemia, assim é possível prevenir complicações de longo prazo. Este controle também pode ocorrer com o auxílio de medicamentos de ação hipoglicemiante, em monoterapia ou em associações, orais, injetáveis ou dispostos em outras formas farmacêuticas (RODAKI et al., 2022).

## 2.4 HIPOGLICEMIANTES

Os hipoglicemiantes também conhecidos como antidiabéticos, são fármacos aplicados ao tratamento de *diabetes*, cujo objetivo é controlar a concentração de glicose plasmática, onde a dosagem glicêmica em jejum adequada é considerada < 99 mg/dL e pós-prandial de < 140 mg/dL. Em geral, para que este controle seja possível, existem variadas classes de medicamentos, tanto na forma farmacêutica de ingestão oral, quanto na forma injetável, que podem ser utilizados (ARAÚJO et al., 2010).

De acordo com a SBD (2020), além das insulinas injetáveis, no Brasil existem várias classes de medicamentos hipoglicemiantes orais, com diferentes mecanismos

de ação e específicas para o tratamento de Diabetes mellitus tipo 2, algumas destas classes estão demonstradas no quadro 2.

Quadro 2 - Medicamentos disponíveis para tratamento de DM2

<b>Classe/Medicamento</b>	<b>Ação</b>
Biguanida (Metformina)	Reduz a produção hepática de glicose, com menor ação sensibilizadora da ação insulina.
Análogos do receptor GLP-1	Aumenta o nível de GLP-1, com aumento da síntese e secreção de insulina, redução de glucagon, retarda o esvaziamento gástrico.
Inibidores do SGLT2	Inibe a o receptor SGLT2, previne a reabsorção de glicose no túbulo proximal renal, promove glicosúria.
Gliptinas	Aumenta o nível do GLP-1, com aumento da síntese e secreção de insulina, reduz glucagon
Sulfonilrías	Aumento da secreção de insulina.
Metiglinidas	Aumento da secreção de insulina.
Inibidores da Alfa-Glicosidade	Retarda a absorção de carboidratos.
Glitazonas	Aumenta a sensibilidade à insulina em músculo, adipócito e hepatócito.

\*GLP-1: Glucagon-like peptide 1

\*SGLT2: Sodium Glucose Linked Transport 2

Fonte: RODACKI et al., 2022.

## 2.5 MEDICAMENTOS AUXILIARES NA REDUÇÃO DE PESO

Existem alguns medicamentos regulamentados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para tratamento de obesidade. “Muitos pacientes têm boa resposta a esses medicamentos, mas eles são um complemento ao tratamento. O fundamental é estimular a mudança de estilo de vida, que é a base para qualquer tratamento de perda de peso” (HAOC, 2017).

São três as principais ações associadas a estes medicamentos: redução do apetite, reduzindo a ingestão calórica; promoção do gasto energético; diminuição na absorção de calorias. Deve se destacar que a prescrições destes medicamentos é indicada somente em casos que as modificações no estilo de vida se mostrem ineficazes ou insuficientes para o tratamento do paciente, ou seja, quando a



alimentação saudável, a restrição calórica e a prática de atividades físicas não surtem resultados significativos (WAITZBERG, 2022).

No Brasil não é incomum a banalização do uso destes fármacos, o culto a “magreza” promovido pela mídia leva principalmente as mulheres a se automedicarem indevidamente, desta forma estão expostas a dependência medicamentosa e a seus efeitos adversos. Alguns medicamentos têm efeito no sistema nervoso central, como a Sibutramina e Fluoxetina, que inibe a recaptação de alguns neurotransmissores, fazendo com que haja uma supressão do apetite. No quadro 3 estão alguns exemplos de medicamentos mais utilizados com finalidade de emagrecimento, que atuam no metabolismo, e alguns também são indicados para o tratamento do *Diabetes mellitus* (WAITZBERG, 2022).

A farmacoterapia para emagrecimento existem há muitos anos e sempre gerou polêmica, especialmente no meio médico, que se opõe completamente a utilização destes medicamentos sem rigorosa prescrição e acompanhamento, o que pode acarretar diversos danos à saúde. Entre os principais riscos do uso destes fármacos podemos citar: hipertensão, infarto do miocárdio, derrame cerebral e arritmia cardíaca (CUNHA, 2022).

Quadro 3 - medicamentos auxiliares na perda de peso e seus possíveis efeitos adversos.

Anfepramona	Taquicardia, náusea, boca seca, vômito, dor de cabeça, constipação intestinal, redução da libido, impotência sexual, alucinações, nervosismo, irritabilidade, inquietação, insônia, depressão, e intoxicação aguda.
Bupropiona	Náusea, dor de cabeça, constipação, tontura, vômito, boca seca, insônia e elevação da pressão arterial
Femproporex	Taquicardia, palpitação, hipertensão, boca seca, desconforto abdominal, vômito, diarreia, convulsões, episódios psicóticos, depressão, visão turva, irritabilidade, alterações comportamentais e cardiovasculares, alopecia e arritmia, podendo levar ao colapso cardiovascular.
Fentermina	Parestesia, boca seca, constipação, insônia, disgeusia, ansiedade, depressão.

Fluoxetina	Náusea, vômito, sonolência, dor de cabeça, insônia, ansiedade, redução da libido, impotência sexual, retardo na ejaculação, irritabilidade, agitação, nervosismo e tremores, inibição de outros fármacos.
Liraglutida/Semaglutida	Náuseas, diarreia, constipação, vômitos, dispepsia.
Mazindol	Insônia, dor de cabeça, boca seca, náusea, arrepios, irritabilidade, fraqueza, palpitações, desconforto gástrico, constipação, tontura, vertigem e hiperidrose.
Orlistate	Fezes oleosas, manchas oleosas, urgência fecal, incontinência fecal, hiper defecação, flatulência com corrimento, deficiência de vitaminas A, D, E K, danos ao fígado, insuficiência hepática, dependência química ao medicamento, agravamento de arritmias cardíacas, surtos psicóticos e pressão alta.
Sibutramina	Dor de cabeça, boca seca, náusea, sudorese, dispneia, constipação intestinal, vertigem, dor nas costas, anorexia, ansiedade, alteração no paladar, dismenorreia, dependência química, taquicardia, hipertensão arterial, resistência bacteriana, hemorragia cerebral, convulsões, aumento do risco de infarto e AVC.

FONTE: WAITZBERG, 2022.

A cada dia, aparecem mais e mais produtos ditos “naturais”, “fitoterápicos” e “sem contraindicação”, para esta finalidade, com a promessa de rápidos resultados. Em muitos casos, estas substâncias não estão explícitas no rótulo, o que dificulta saber o que realmente está ingerindo e tão pouco saber realmente os efeitos adversos que podem ocorrer; por estas razões estes tipos de pílulas são tão populares (CUNHA, 2022).

## 2.6 ANÁLOGOS GLP-1

O GLP-1 é um hormônio presente no trato gastrointestinal (TGI) que tem efeito de aumentar a secreção de insulina e reduzir a produção de glicose no fígado. Os receptores GLP-1 no pâncreas e no cérebro permitem que este hormônio fisiológico atue reduzindo a secreção de glucagon, quando a glicose sanguínea está elevada e estimule a secreção de insulina, regularizando assim o nível de glicose no sangue (NEVES, 2019).

A secreção deste hormônio ocorre em duas fases após a alimentação: a fase inicial é mais rápida, entre 10 a 15 minutos; a segunda fase é mais longa, ocorre em cerca de 30 a 60 minutos. Após secretado, o GLP-1 inicia sua ação sobre as células beta-pancreáticas promovendo maior liberação de insulina, e nas células alfa-pancreáticas atuando como antagonista ao glucagon. Sua ação tanto no Sistema Nervoso Central (SNC) como no Sistema Nervoso Periférico (SNP), permite o efeito de regular o apetite e promover maior saciedade; onde há um atraso no esvaziamento gástrico, devido a distensão da musculatura lisa do estômago e redução da secreção de suco gástrico (COSTA et al. 2021).

Existem medicamentos que têm efeitos análogos a este hormônio, são os chamados análogos GLP-1: fármacos com mecanismo de ação agonista aos receptores GLP-1, ou seja, favorecem a ação deste hormônio no corpo humano. Alguns exemplos destes fármacos disponibilizados para venda livre no Brasil são: Semaglutida e Liraglutida, estes apresentam resultados satisfatórios para controle glicêmico e controle de apetite, o que permite sua indicação clínica para tratamento de *Diabetes mellitus* tipo 2 e também para redução de peso em pacientes obesos (BARBOSA et al., 2022).

## 2.7 SEMAGLUTIDA

A Semaglutida é um fármaco da classe análogos do GLP-1, atua contribuindo com a ação deste hormônio no corpo, reduzindo a hiperglicemia através do estímulo à secreção de insulina, diminuindo a velocidade do esvaziamento gástrico devido à redução da secreção de glucagon e tem seu efeito na redução do apetite relacionado ao estímulo do GLP-1 presente no SNC (NASCIMENTO et al., 2021).

Recomendada para auxiliar no tratamento de pacientes com DM2, a Semaglutida é comercializada com nome de Ozempic®, é disponibilizada na forma farmacêutica de solução injetável, disposto em um sistema de aplicação de canetas preenchidas com 1,34 mg/mL, contendo 1,5 ml em cada caneta. Este sistema de aplicação possibilita ao usuário regular a dosagem a ser aplicada, sendo está de 0,25 mg, 0,5 mg ou de 1,0 mg. Sua meia-vida é de um período próximo a 1 semana, assim indica-se a administração subcutânea de 1 vez por semana, com este tempo de meia-vida, considera-se que após a última dose aplicada, o medicamento ainda estará presente no organismo em cerca de 5 semanas (GOMES e TREVISAN, 2021).

Observou-se que em comparação com o placebo, a Semaglutida, quando administrada na dosagem de 1,0mg em pacientes DM2, num período de 12 semanas de tratamento, apresenta resultados de redução dos níveis de glicose em jejum e pós-prandial; melhora a função das células beta, melhorando assim a resposta do organismo à insulina e aumentando a concentração desta em jejum, reduz as concentrações de glucagon em jejum e pós-prandial, causa um leve retardo no esvaziamento gástrico, reduz triglicerídeos em jejum e as concentrações do colesterol VLDL (Very low-density lipoprotein) (NOVO NORDISK, 2021).

Visto que, a Semaglutida apresenta uma série de precauções quanto à sua utilização, por conseguinte esta ocasiona uma série de reações adversas ao medicamento (RAM), que estão descritas no quadro 4, de forma que o profissional de saúde prescritor deste medicamento pode alertar os pacientes para observarem a ocorrência destes sinais e sintomas durante seu tratamento (NASCIMENTO et al., 2021).

Quadro 4 - Reações adversas a Semaglutida.

<b>Classe de sistema orgânico</b>	<b>Muito comum</b>	<b>Comum</b>	<b>Incomum</b>	<b>Rara</b>
Distúrbios do sistema imunológico	—	—	Hipersensibilidade	Reação anafilática
Distúrbios metabólicos e nutricionais	Hipoglicemia	Redução do apetite	—	—
Distúrbios do sistema nervoso	—	Tontura	Disgeusia	—
Distúrbios oftalmológicos	—	Complicações de retinopatia diabética	—	—
Distúrbios cardíacos	—	—	Aumento da frequência cardíaca	—

Distúrbios gastrointestinais	Náusea, Diarreia	Dor e distensão abdominal Constipação Dispepsia Gastrite, refluxo gastroesofágico Erução Flatulência	Pancreatite aguda	—
Distúrbios hepatobiliares	—	Colelitíase	—	—
Distúrbios da pele e do tecido subcutâneo	—	—	—	—
Distúrbios gerais e condições do local de administração	—	Fadiga	Reações no local da injeção	—
Investigações	—	Lipase aumentada Amilase aumentada Perda de peso	—	—

Fonte: NOVO NORDISK, 2021.

Em comparação com placebo, a Semaglutida, foi possível perceber que além dos efeitos relacionados a redução de glicemia quando administrada em jejum e pós-prandial, o fármaco favoreceu um melhor controle de ingestão de alimentos, mesmo com dieta livre. Sendo assim, este fármaco chamou atenção de vários profissionais de saúde, pois notaram que este também auxilia na redução e controle de peso corporal (COSTA, et al, 2021).

Importante ressaltar que este medicamento possui algumas advertências quanto a seu uso: não substitui a utilização de insulina, deve ser utilizado com cautela por pacientes que tenham histórico de carcinoma medular de tireoide ou por pacientes com Síndrome de neoplasia endócrina múltipla tipo 2, não se recomenda a utilização da Semaglutida por pacientes que suspeitem de pancreatite aguda, não é indicada para lactantes ou gestantes; pacientes que apresentam retinopatia diabética devem ser observados de perto, como também pode causar hipoglicemia quando associada à sulfonilreia e insulina (NOVO NORDISK, 2021).

Dentro deste contexto, como o farmacêutico é o profissional de saúde mais acessível à população, este tem papel relevante no acompanhamento farmacológico dos pacientes que utilizam a Semaglutida, realizando a correta identificação deste indivíduo, orientando quanto ao manejo e armazenamento correto do medicamento, demonstrando a forma correta da aplicação, bem como deve alertar sobre as possíveis RAM's e interações medicamentosas, e acompanhar este paciente até o final de seu tratamento, afim de proporcionar benefícios diretos e maior bem estar do mesmo, respeitando sempre suas vontades e limitações (NASCIMENTO et al., 2021).

## 2.8 LIRAGLUTIDA

No mercado desde 2010 nos Estados Unidos, a Liraglutida foi aprovada no Brasil no ano seguinte com a mesma indicação: o tratamento do DM2. Em 2017, ela passou a ser usada também na terapia da obesidade, por sua ação como antidiabético, e é o primeiro fármaco antiobesidade da classe dos incretinomiméticos. A Liraglutida tem importante ação no pâncreas. Ela promove a secreção de insulina e inibe a secreção de outro hormônio, o glucagon, de uma maneira dependente da glicemia, ou seja, sem acarretar hipoglicemia quando usada isoladamente (REA, et al., 2021).

O fármaco é capaz de atuar em quatro frentes: Aumenta a quantidade de insulina produzida e reduz os níveis de açúcar no sangue somente quando ele estiver elevado; Reduz o glucagon que age no fígado para produzir mais açúcar, diminuindo também sua concentração de forma lenta na circulação sanguínea; Retarda o esvaziamento gástrico, fazendo que a digestão seja mais lento, o que também controla a disponibilidade de glicose na corrente sanguínea; Atua no Sistema Nervoso Central (SNC) nos receptores relacionados ao controle do apetite (REA, et al., 2021).

De nome comercial Saxenda®, a Liraglutida é um composto que proporciona a redução de peso corporal através da diminuição da quantidade de calorias absorvidas pelo organismo. Após a absorção subcutânea de Saxenda®, estima-se que a concentração máxima no sangue de Liraglutida seja atingida após 11 horas da administração da dose (NOVO NORDISK, 2022).

O Saxenda® é um medicamento injetável utilizado para auxiliar o emagrecimento de pessoas que sofrem com obesidade ou sobrepeso, age nas regiões do cérebro que regulam o apetite, fazendo com que se sinta menos fome e, por isso, o emagrecimento acontece pela redução do número de calorias

consumidas ao longo do dia, o tratamento deve ser feito em conjunto com uma dieta hipocalórica e prática de exercício físico regular (CONTE e CAMPOS, 2015).

A injeção diária de Saxenda® deve ser administrada debaixo da pele do abdômen, coxa ou braço, nunca de forma intravenosa ou intramuscular, podendo o local e o horário das injeções ser mudado a qualquer altura, não havendo a necessidade de ajustar a dosagem, pode ser encontrado em farmácias ou drogarias, na forma de caneta para aplicação sob a pele, contendo 3 mL de solução injetável de Liraglutida (REIS, 2016).

O Saxenda® é indicado para uso em adultos para o tratamento de: obesidade com IMC superior a 30 kg/m<sup>2</sup>; excesso de peso com IMC superior a 27 kg/m<sup>2</sup>, associado a doenças como hipertensão, *Diabetes mellitus*, dislipidemia e/ou hipercolesterolemia. Os efeitos colaterais mais comuns que podem ocorrer durante o tratamento com Saxenda® incluem náusea, vômito, diarreia, prisão de ventre, dor de cabeça, tontura, cansaço ou perda do apetite. Embora seja mais raro, pode também ocorrer indigestão, gastrite, desconforto gástrico, dor na região superior do estômago, azia, aumento de gases intestinais, boca seca, fraqueza ou cansaço, alterações no paladar, cálculos biliares e reações no local da injeção (NOVO NORDISK, 2022).

Além disso, este fármaco pode causar hipoglicemia, que é uma diminuição da quantidade do açúcar no sangue, que pode ser percebida através dos sintomas como aumento da fome, produção excessiva de suor, irritabilidade, tontura, taquicardia, sensação de ansiedade ou tremores. É importante comunicar ao médico quando a pessoa apresentar esses sintomas, para que seja feita uma avaliação da dose do Liraglutida (CONTE e CAMPOS, 2015).

Diferente da Semaglutida, durante o tratamento com Saxenda®, não é conhecido o risco de aparecimento de Carcinoma Medular da Tireoide, porém o paciente deverá estar atento ao aparecimento de tumores da tireoide e sujeito a exames de rotina para a monitorização da calcitonina sérica. A administração de Saxenda® é contraindicada: para o tratamento da DM2, se for administrado juntamente com insulina ou com outros medicamentos para o tratamento da obesidade (REIS, 2016).

## CONCLUSÃO

Pacientes diabéticos tipo 2, obesos ou aqueles que possuem as duas doenças, podem utilizar até o momento, os medicamentos análogos GLP-1 de forma segura e eficaz, quando devidamente orientados.

Como a Semaglutida e a Liraglutida são de venda livre, há muitos indivíduos que as procuram sem orientação prévia e somente com interesse no efeito destes no auxílio da perda de peso, e não se atentam para o fato de que o exercício físico e alimentação adequada, são grandes aliados neste processo, igualmente ignoram a importância de uma consulta com um profissional de saúde e a devida realização de exames para verificar a real necessidade do uso destes medicamentos.

O farmacêutico é muitas vezes um dos primeiros contatos que o público tem, assim como profissional de saúde, este deve realizar a orientação devida ao paciente quanto a utilização correta destes medicamentos, quanto as possíveis reações adversas, verificar se há utilização de outros fármacos e existência de outras doenças que possam causar interações negativas; como também orientar devidamente àqueles que procuram utilizar este tipo de medicamento sem prescrição prévia de um profissional, apenas por motivos estéticos.

Vale ressaltar que estas ações auxiliam na conscientização da população em relação à prática de exercícios físicos, pois o farmacêutico deve esclarecer que somente a utilização do medicamento pode não trazer os resultados esperados relacionados à perda de peso, e deve ainda incentivar o uso consciente dos medicamentos, através do acompanhamento com profissionais adequados.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M.F.M, *et al.*, Aderência de diabéticos ao tratamento medicamentoso com hipoglicemiantes orais. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. Ceará. v 14, n 2, p 361-367. jun. 2010.

BARBOSA, A.M.S, *et al.*, Atenção farmacêutica no tratamento da obesidade envolvendo os análogos do Glucagon-like Peptide 1 (GLP-1). **Research Society and Development**. v 11, n 7, p e41011730134. mai. 2022.

BONILHA, I. A relação entre diabetes tipo 2 e a maior gravidade da Covid-19: o que sabemos?. **Sobre Peso**. 2020. Disponível em: <https://www.sobrepeso.com.br/a-relacao-entre-diabetes-tipo-2-e-a-maior-gravidade-da-covid-19-o-que-sabemos/>. Acesso em: 20 set. 2022.

BRASIL. Resolução normativa nº 424, de 26 de junho de 2017. Dispõe sobre critérios para a realização de junta médica ou odontológica formada para dirimir divergência técnico-assistencial sobre procedimento ou evento em saúde a ser coberto pelas operadoras de planos de assistência à saúde. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 121, p. 36, 27 jun. 2017.

BROGNOLI, M. C., SANTOS, S. A. dos. Obesidade: um enfoque sob a psicologia corporal. Revista científica multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. v. 4, ed. 12, p. 52-56. dez. 2020.

COSTA, I. M. *et al.* Uso de análogos de GLP-1 no tratamento da obesidade: uma revisão narrativa. **Brasilian Journals**. v.4, n. 2, p. 4236-4727. mar/abr. 2021.

CONTE S. C., CAMPOS, S. B. Perspectivas de perda de peso com uso de liraglutida: revisão da literatura. **Brasilian Journal os Sugery and Clinical Research – BJSCR**. v. 9, n. 1, p. 84-99. dez/fev. 2015.

CUNHA, A. P. G. O perigo dos remédios para emagrecer. **Unicardio**. Santa Catarina. fev. 2022. Disponível em: <https://unicardio.com.br/artigos/o-perigo-dos-remedios-para-emagrecer/>. Acesso em: 20 set. 2022.

GABBAY, M. *et al.* Diabetes melito do tipo 2 na infância e adolescência: uma revisão de literatura. **Jornal de Pediatria**. São Paulo. v 79, n 3, p 201-208, jul. 2003.

GOMES, H., TREVISAN, M. O uso do ozempic (semaglutida) como medicamento *off label* no tratamento da obesidade e como auxiliar na perda de peso. **Revista Artigos**, v. 29, n. e7498, p. 1-7, jun. 2021.

GRILLO M. F. F., GORINI M. I. P. C. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Rio Grande do Sul, v. 60, n 1, p. 49-54, jan/fev. 2007.

HAOC – Hospital Alemão Oswaldo Cruz. Hospital Alemão Oswaldo Cruz. **Plataforma Oswaldo Cruz Centro de especializado de obesidade e diabetes**. São Paulo, SP:

HAOC, 2017. Disponível em: <https://centrodeobesidadeediabetes.org.br/noticias/obesidade-e-um-dos-maiores-problemas-de-saude-publica-do-mundo/> . Acesso em: 25 set. 2022.

MONTE, I. P. et al. Comparação entre quatro diferentes critérios de diagnóstico de síndrome metabólica em indivíduos do Arquipélago do Marajó (Pará, Brasil). **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, v. 10, n. 1, p. 96–102, São Paulo, set. 2019.

NASCIMENTO, J. C. *et al.* Atuação do farmacêutico no uso da semaglutida (Ozempic): uma revisão integrativa. **Brasilian Journals**. v. 7, n. 11, p. 108982-108996. nov. 2021.

NEVES, U. Medicamento para diabetes chega ao Brasil e pode combater também obesidade. **PebMed**, Rio de Janeiro, mai.2019. Disponível em: < <https://pebmed.com.br/medicamento-para-diabetes-chega-ao-brasil-e-pode-combater-tambem-obesidade/> >. Acesso em: 01 Set. 2022.

OLIVEIRA, V. H. M. *et al.* Relevancia da obesidade como etiologia de hipogonadismo secundario: uma revisão integrativa. **Research Society and Development**. Pernambuco. 2022. v. 11, n. 4, e456111436689. nov. 2022.

OZEMPIC®:injetável. Responsável técnico Laura F. O. Azevedo. São Paulo. Novo Nordisk A/S. 2021. bula de remédio. 52p. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=Ozempic>. Acesso em: 25 set. 2022.

PENALVA, D. Q. F. Síndrome metabólica: diagnóstico e tratamento. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 87, n. 4, p. 245, dez. 2008.

REA, R. *et al.* Liraglutida controla glicemia, apetite e é indicada para *diabetes* tipo 2. **Viva Bem**. São Paulo. 2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/.noticias/redacao/2021/04/13/liraglutida-controla-glicemia-apetite-e-e-indicada-para-diabetes-tipo-2.htm>. Acesso em: 10 set. 2022.

REIS, F. Liraglutida é aprovada como tratamento auxiliar para o controle do peso em adultos. **Pfarma**. Rio de Janeiro. mar. 2016. Disponível em: <https://pfarma.com.br/noticia-setor-farmaceutico/saude/2301-liraglutida-e-aprovada-como-tratamento-auxiliar-para-o-controle-do-peso-em-adultos.html>. Acesso em: 07 out. 2022.

RODACKI M., *et al.* Classificação do diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes 2022**. DOI: [10.29327/557753.2022-1](https://doi.org/10.29327/557753.2022-1). Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/classificacao-do-diabetes/>. Acesso em: 9 out. 2022.

SAXENDA®: injetável. Responsável técnico Laura F. O. Azevedo. São Paulo. Novo Nordisk A/S. 2022. bula de remédio. 39p. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=SAXENDA>. Acesso em: 10 out. 2022.

SILVA, M. F. *et al.* Prevalência da síndrome metabólica: uma revisão de literatura. **Scientia Generalis**, v. 2, n. 2, p. 298–306, Tocantins, dez. 2021.

TRAEBERT, J. *et al.* Adaptação transcultural do questionário *Patient-Reported Outcomes in Obesity* (PROS) para utilização no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Santa Catarina, v. 25, p 1-15, jun. 2022.

WAITZBERG, D. L. Medicamentos para emagrecer: quais são os riscos?. **Nutritotal Pro**. São Paulo. mar. 2022. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/pro/medicamentos-para-emagrecer-quais-sao-os-riscos/>. Acesso em: 19 set. 2022.

YOUDIM, A. Síndrome Metabólica. **Manual MSD**. Ago. 2021. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-nutricionais/obesidade-e-s%C3%ADndrome-metab%C3%B3lica/s%C3%ADndrome-metab%C3%B3lica>. Acesso em: 9 nov. 2022.