

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

FELIPE HENRIQUE SILVA DE ABREU
JOSÉ PEDRO DE SOUZA JÚNIOR
MARIA ROSÂNGELA FERREIRA DE LIMA BOWDEN

**BENEFÍCIOS E RISCOS DO USO DO OZEMPIC®
(SEMAGLUTIDA) PARA O EMAGRECIMENTO**

RECIFE/2024

FELIPE HENRIQUE SILVA DE ABREU
JOSÉ PEDRO DE SOUZA JÚNIOR
MARIA ROSÂNGELA FERREIRA DE LIMA BOWDEN

BENEFÍCIOS E RISCOS DO USO DO OZEMPIC® (SEMAGLUTIDA) PARA O EMAGRECIMENTO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de Bacharelado em
Farmácia do Centro Universitário Brasileiro -
UNIBRA, como parte dos requisitos para
conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Me. Vanessa Silva de
Almeida

RECIFE/2024

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Laís Cardoso, CRB-4/PE-1753/P.

A162b Abreu, Felipe Henrique Silva de.

Benefícios e riscos do uso do ozempic (semaglutida) para o emagrecimento / Felipe Henrique Silva de Abreu, José Pedro de Souza Júnior, Maria Rosângela Ferreira de Lima Bowden. - Recife: Edição do Autor, 2024.

42p. : il. color.

Orientador(a): Ma. Vanessa Silva de Almeida.

Trabalho de Conclusão de Curso - Centro Universitário Brasileiro – Unibra. Curso Graduação em Bacharel em Farmácia, 2024.

Inclui Referências.

1. Obesidade. 2. Semaglutida. 3. Ozempic. I. Souza Júnior, José Pedro de. II. Bowden, Maria Rosângela Ferreira de Lima. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615

Felipe Henrique:

À Maria Cristina (Mãe), Juliana Carolina (irmã), Anderson Henrique (irmão), Gilcleson Augusto (amigo) e Thiago Carvalho (amigo)

José Pedro:

À Ana Martins (Mãe) e João Martins (Irmão)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, cuja força e orientação nos sustentaram em cada etapa do percurso acadêmico.

Aos nossos familiares, pela base sólida de apoio, amor e compreensão, que foram essenciais nos momentos de dificuldade e celebração.

Aos nossos amigos e colegas de turma, pela parceria, companheirismo e pelas trocas de conhecimento que enriqueceram a jornada acadêmica.

E, especialmente, à orientadora Vanessa Almeida, cuja orientação indispensável, conhecimento compartilhado e incentivo constante foram essenciais para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

A todos, o mais sincero agradecimento

*"Cada sonho que você deixa
para trás é um pedaço do seu
futuro que deixa de existir"*

- Steve Jobs

RESUMO

A obesidade, uma condição patológica crônica e inflamatória classificada como Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), é caracterizada pelo excesso de tecido adiposo e um Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a 30 kg/m², conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS). Este problema de saúde pública está em crescimento global, com previsões alarmantes de aumento, especialmente no Brasil, onde se espera que 41% da população adulta seja obesa até 2035. Influenciada por mecanismos neuroendócrinos, genéticos e comportamentais, a obesidade requer intervenções eficazes, como o uso do Ozempic (semaglutida), que tem mostrado uma perda de peso significativa, mas também apresenta potenciais efeitos colaterais. O acompanhamento farmacoterapêutico personalizado é essencial para maximizar os benefícios e minimizar os riscos do tratamento, destacando a importância de uma abordagem integrada e consciente para combater a obesidade. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é investigar os benefícios e riscos do uso do Ozempic para o emagrecimento. Para isto, foi realizada uma revisão de literatura integrativa descritiva por meio das bases de dados digitais. O tratamento com semaglutida subcutânea resultou em uma perda de peso sustentada em adultos com sobrepeso ou obesidade, em comparação com a troca para placebo após um período inicial de 20 semanas. A diferença significativa na mudança média de peso corporal entre os grupos ao longo de 48 semanas ressalta a eficácia da semaglutida na manutenção da perda de peso a longo prazo. A semaglutida atua como um agonista do receptor de GLP-1, promovendo a saciedade, retardando o esvaziamento gástrico e reduzindo a ingestão alimentar. Além disso, estimula a liberação de insulina de forma dependente da glicose e inibe a liberação de glucagon, o que contribui para a redução da glicose sanguínea e, consequentemente, pode ajudar na perda de peso. Os benefícios adicionais observados na circunferência da cintura, pressão arterial sistólica e escore de funcionamento físico corroboram a eficácia geral da semaglutida subcutânea no controle do peso e na melhoria da saúde metabólica. A presença de eventos adversos comuns, como náuseas, diarreia e vômitos, sublinha a importância do farmacêutico no acompanhamento farmacoterapêutico. Além disso, o farmacêutico desempenha um papel crucial ao fornecer orientações específicas aos pacientes sobre os efeitos colaterais esperados, estratégias para minimizá-los e educação sobre a administração adequada da medicação. Ozempic oferece benefícios significativos no tratamento da obesidade, resultando em perda de peso sustentada e melhorias na saúde metabólica. No entanto, os riscos de eventos adversos gastrointestinais devem ser cuidadosamente considerados, especialmente em pacientes sem diabetes tipo 2. A presença e intervenção do farmacêutico emergem como elementos cruciais no monitoramento, educação e gerenciamento dos efeitos colaterais, garantindo uma abordagem segura e eficaz para o uso da semaglutida no contexto do tratamento multidisciplinar da obesidade.

Palavras-chave: Obesidade. Semaglutida. Ozempic

ABSTRACT

Obesity, a chronic and inflammatory pathological condition classified as a Chronic Noncommunicable Disease (NCD), is characterized by excess adipose tissue and a Body Mass Index (BMI) equal to or greater than 30 kg/m², according to the World Health Organization. (WHO). This public health problem is growing globally, with alarming predictions of increase, especially in Brazil, where 41% of the adult population is expected to be obese by 2035. Influenced by neuroendocrine, genetic and behavioral mechanisms, obesity requires effective interventions, such as the use of Ozempic (semaglutide), which has shown significant weight loss, but also has potential side effects. Personalized pharmacotherapeutic monitoring is essential to maximize the benefits and minimize the risks of treatment, highlighting the importance of an integrated and conscious approach to combating obesity. Therefore, the objective of this work is to investigate the benefits and risks of using Ozempic for weight loss. For this, an integrative descriptive literature review was carried out using digital databases. Treatment with subcutaneous semaglutide resulted in sustained weight loss in overweight or obese adults compared with switching to placebo after a 20-week run-in period. The significant difference in mean body weight change between the groups over 48 weeks highlights the effectiveness of semaglutide in maintaining long-term weight loss. Semaglutide acts as a GLP-1 receptor agonist, promoting satiety, delaying gastric emptying and reducing food intake. Furthermore, it stimulates the release of insulin in a glucose-dependent manner and inhibits the release of glucagon, which contributes to reducing blood glucose and, consequently, can help with weight loss. The additional benefits observed on waist circumference, systolic blood pressure, and physical functioning score support the overall effectiveness of subcutaneous semaglutide in weight management and improving metabolic health. The presence of common adverse events, such as nausea, diarrhea and vomiting, highlights the importance of the pharmacist in pharmacotherapeutic monitoring. Additionally, the pharmacist plays a crucial role in providing specific guidance to patients about expected side effects, strategies to minimize them, and education on proper medication administration. Ozempic offers significant benefits in the treatment of obesity, resulting in sustained weight loss and improvements in metabolic health. However, the risks of gastrointestinal adverse events must be carefully considered, especially in patients without type 2 diabetes. Pharmacist presence and intervention emerge as crucial elements in monitoring, educating and managing side effects, ensuring a safe and effective approach to management. use of semaglutide in the context of multidisciplinary treatment of obesity.

Keywords: Obesity. Semaglutide. Ozempic

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Classificação a partir do IMC.....	15
Figura 2. Fórmula estrutural da semaglutida.....	18
Figura 3. Etapas de delineamento dos ciclos da pesquisa.....	23
Figura 4. Fluxograma da seleção dos artigos.....	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCNT: Doenças Crônicas Não Transmissíveis

IMC: Índice de Massa Corporal

WOA: World Obesity Atlas

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

GLP-1: Glucagon-Like Peptide-1

ABESO: Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade

BIREME: Biblioteca Virtual em Saúde

MEDLINE/ PubMed: Literatura Internacional em Ciências da Saúde- Interface BVS)

SciELO: (Scientific Eletronic Library Online)

DM2: Diabetes Melitus Tipo 2

OMS: Organização Mundial de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo geral.....	13
2.2 Objetivos específicos.....	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
3.1 Obesidade: conceito e caracterização.....	14
<i>3.1.1 Fisiopatologia: Complicações e comorbidades.....</i>	<i>15</i>
3.2 GLP-1 e seus análogos.....	17
3.3 Ozempic (Semaglutida)	17
<i>3.3.1 Interações medicamentosas e efeitos adversos.....</i>	<i>19</i>
3.4 Uso do ozempic na sociedade atual.....	19
3.5 Influência do ozempic para tratamento a obesidade.....	21
3.6 Assistência farmacêutica.....	22
4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS.....	37

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma condição patológica crônica não degenerativa inflamatória de caráter multifuncional, enquadrada no grupo de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (Cruz *et al.*, 2021). Segundo a definição da Organização Mundial da Saúde, a obesidade é uma doença progressiva e recidivante, caracterizada pelo excesso de tecido adiposo, indicado pelos valores do Índice de Massa Corporal (IMC), sendo igual ou superior a 30 kg/m², e que pode causar sérios prejuízos à saúde (OMS, 2024).

Reconhecida como um grave problema de saúde pública, a obesidade está se tornando cada vez mais prevalente em todo o mundo, com previsões alarmantes de crescimento exponencial nos próximos anos, de acordo com o World Obesity Atlas (WOA) (2023). No Brasil, especificamente, as estatísticas são preocupantes, com uma previsão de que até 2035, 41% da população adulta seja afetada pela doença, enquanto o crescimento anual na população infantil atinge um alto nível de 4,4% (WOA, 2023).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicou que em 2019, mais de 25% da população era considerada obesa, ou seja, um quarto da população, ou, um a cada quatro brasileiros eram considerados obesos. Atualmente, cerca de 30,2% da população adulta brasileira é obesa, o que evidencia a urgência de medidas eficazes de prevenção e tratamento para reverter essa tendência alarmante. Para combater essa epidemia, o Congresso Nacional instituiu o Dia Mundial da Obesidade e o Dia Nacional de Prevenção à Obesidade, em 11 de outubro, com o intuito de conscientizar a população sobre a importância da prevenção e do tratamento dessa condição de saúde (IBGE, 2023).

Sendo uma condição multifatorial, a obesidade é influenciada por diversos mecanismos, sendo eles neuroendócrinos, genéticos e fatores comportamentais. Alterações neuroendócrinas afetam os hormônios que regulam o apetite levando a episódios e compulsão alimentar e baixa no metabolismo. Além disso, fatores genéticos desempenham um papel significativo, incluindo a presença de genes poupadores, que diminuem a eficiência na utilização de energia, tornando mais difícil para algumas pessoas controlar o peso. Além disso, há uma interação complexa entre fatores comportamentais, como padrões alimentares e níveis de atividade

física, e influências sociais, como acesso a alimentos saudáveis e padrões estéticos impostos pela sociedade (Carvalho *et al.*, 2023).

Neste contexto, a crescente prevalência da obesidade tem impulsionado a busca por intervenções eficazes para o emagrecimento. Assim, o Ozempic (semaglutida) emergiu como uma opção farmacoterapêutica promissora, aprovada para o tratamento da obesidade em indivíduos com IMC ≥ 30 kg/m² ou ≥ 27 kg/m² com comorbidades associadas. Pacientes que utilizaram o Ozempic alcançaram uma perda de peso significativa, chegando a 15% do peso inicial em pouco mais de um ano. No entanto, é importante reconhecer que esse medicamento pode apresentar efeitos colaterais, e sua utilização deve ser cuidadosamente avaliada, considerando suas vantagens e desvantagens no contexto do tratamento da obesidade (Trabulsi *et al.*, 2023).

O acompanhamento permite monitorar de perto a resposta do paciente ao medicamento, identificar eventuais efeitos colaterais, ajustar a dose conforme necessário e fornecer suporte para mudanças no estilo de vida, como dieta e exercícios. Essa abordagem personalizada não só maximiza os benefícios terapêuticos do Ozempic, mas também minimiza os riscos potenciais, promovendo assim melhores resultados a longo prazo para o paciente obeso. Diante disso, o acompanhamento farmacoterapêutico de indivíduos obesos que estão utilizando Ozempic é crucial para garantir uma abordagem segura e eficaz no controle do peso e da saúde geral do paciente (Pimentel *et al.*, 2023).

Sendo assim, nosso estudo reside na necessidade de preencher lacunas na literatura existente, fornecendo uma revisão atualizada e abrangente dos dados disponíveis sobre o tema. Além disso, esta pesquisa visa explorar os benefícios e riscos associados ao uso do Ozempic para o emagrecimento, fornecendo uma análise abrangente que contribua para uma tomada de decisão quanto ao seu uso.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Identificar os benefícios e riscos do uso do Ozempic para o emagrecimento.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever os potenciais riscos e efeitos colaterais associados ao uso do Ozempic para o emagrecimento;
- Avaliar a segurança e a eficácia do Ozempic no tratamento de condições metabólicas e obesidade;
- Analisar o papel do profissional farmacêutico no acompanhamento farmacoterapêutico do tratamento da obesidade com o Ozempic.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Obesidade: conceito e caracterização

A obesidade é uma doença crônica não degenerativa, caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo no organismo, proporcionando diversos riscos à saúde (Pinto, 2021). De acordo com a organização mundial de saúde (OMS) nos últimos 13 anos a taxa de obesidade aumentou 72%, sendo evidenciado um percentual de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019. Diante disso, estima-se que em 2025, a obesidade esteja presente em 2,3 bilhões de adultos em todo do mundo (OMS, 2024).

Sendo assim, a obesidade é considerada um problema de saúde pública que afeta indivíduos de todas as faixas etárias, devido a presença de alguns fatores como distúrbios metabólicos, genética e maus hábitos alimentares e falta de exercício físico, entre outros. A globalização e os avanços tecnológicos tem contribuído significativamente para o sedentarismo, especialmente devido ao aumento do consumo de alimentos processados ou com teor calórico alto (Silva *et al.*, 2024).

A obesidade surge devido à capacidade do organismo de armazenar energia sob a forma de gordura, sendo conhecida como genes poupadores, originalmente desenvolvida como um mecanismo de sobrevivência para os períodos de escassez alimentar. A teoria do fenótipo poupador relata existir uma predisposição genética de armazenamento alimentar no organismo e com isso, quando ocorre uma ingestão calórica maior do que o gasto energético, ocorre assim, o acúmulo de gordura no corpo (Lohan, 2021).

Diante disso, a obesidade está frequentemente associada ao surgimento de outros problemas de saúde, nos quais podem influenciar de forma negativa a qualidade de vida do ser humano, como; doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, problemas renais, micoses, linfedemas, osteoartrite. Além disso, a obesidade é associada ao aumento do risco de desenvolver alguns tipos de câncer como o de próstata, mama, endometrial (Gomes *et al.*, 2024).

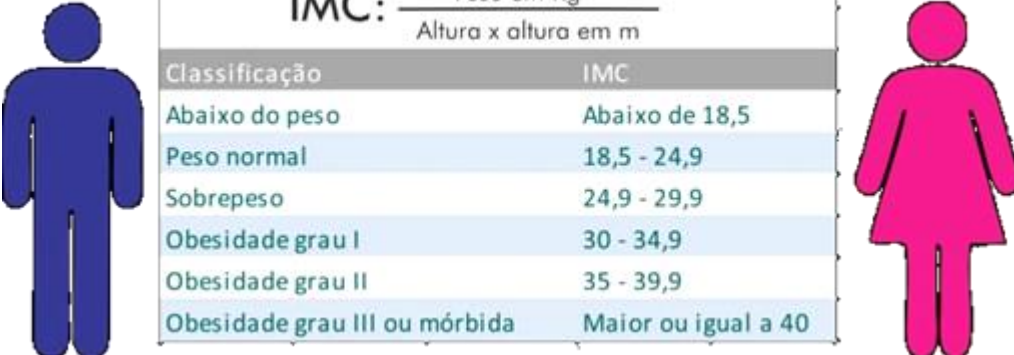
Em relação a distribuição do tecido adiposo, pode ser dividida em dois tipos de classificação: A obesidade ginóide e a obesidade andróide. Dentro dessa divisão a obesidade ginóide é considerada a mais comum entre as mulheres, sendo caracterizada pelo acúmulo de gordura nas áreas do quadril e coxa, resultando em

silhueta semelhante a uma pêra. Já a obesidade andróide é mais observada em homens, proporcionando o acúmulo de gordura na região abdominal, criando a estrutural corporal semelhante a uma maçã (Colubali, 2023).

Diante disso, é possível ressaltar que a obesidade se caracteriza de acordo com a quantidade de células adiposas distribuídas pela anatomia, sendo observado células hiperplásico e hipertrófico. A primeira classificação está relacionada ao aumento de número de células adiposas, enquanto a segunda é referente ao aumento do tamanho das células adiposas já existentes (Pereira *et al.*, 2018).

Sendo assim, a obesidade pode ser diferenciada em 3 categorias: Obesidade tipo 1, obesidade tipo 2 e obesidade tipo 3. A obesidade tipo 1 é caracterizado pelo acúmulo moderado de gordura corporal, apresentando poucos riscos de complicações metabólicas, sendo relacionada a fatores genéticos e predisposição familiar. Já obesidade tipo 2 surge devido ao sedentarismo e má alimentação, apresentando um maior acúmulo de tecido adiposo, sendo assim, associada ao surgimento de outras doenças crônicas. E na obesidade tipo 3, também conhecida como obesidade mórbida, é caracterizada pelo acumulo excessivo de gordura corporal, provocando complicações graves, podendo levar a mortalidade (Figura 1) (Pinheiro *et al.*, 2023).

Figura 1. Classificação a partir do IMC



$\text{IMC} = \frac{\text{Peso em Kg}}{\text{Altura} \times \text{altura em m}}$	
Classificação	IMC
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5
Peso normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso	24,9 - 29,9
Obesidade grau I	30 - 34,9
Obesidade grau II	35 - 39,9
Obesidade grau III ou mórbida	Maior ou igual a 40

Fonte: TricaFlori, 2020.

3.1.1 Fisiopatologia: complicações e comorbidades

A obesidade é uma condição complexa que envolve uma série de alterações fisiopatológicas, dentre as quais a lipotoxicidade é uma das mais relevantes. Essa condição refere-se às lesões e morte celular causadas pelo acúmulo de ácidos graxos livres, seus metabólitos e triglicerídeos em excesso. Esses compostos podem

induzir estresse oxidativo nas células, especialmente no retículo endoplasmático e nas mitocôndrias, levando a disfunções celulares e orgânicas (Gasques *et al.*, 2022).

Nos tecidos, como fígado e pâncreas, o excesso de ácidos graxos livres interfere em processos metabólicos e hormonais, resultando em hiperinsulinemia, intolerância à glicose e hipertrigliceridemia. A resistência à insulina, precursora do diabetes tipo 2, é uma das consequências diretas desse desequilíbrio metabólico. Além disso, a capacidade limitada de armazenamento de gordura nos adipócitos leva a um aumento na liberação de ácidos graxos livres, agravando ainda mais a lipotoxicidade (Ferreira *et al.*, 2022).

A inflamação também é um fator relevante a ser considerado, uma vez que há secreção de adipocinas pró-inflamatórias, como TNF-alfa e interleucina-6, pelo tecido adiposo. Essas citocinas promovem um estado inflamatório crônico, que está diretamente relacionado à hipertrofia dos adipócitos e ao aumento do tecido adiposo. Além disso, o TNF-alfa interfere na expressão de GLUT-4 e na sinalização dos receptores de insulina, contribuindo para a resistência à insulina e agravando as alterações metabólicas associadas à obesidade (Torelly, 2021).

Além disso, há o descontrole da leptina, que pode levar a um aumento do consumo alimentar associado a altos níveis de grelina, que antagoniza a leptina. Esta ação pode levar à oxidação do tecido nervoso no hipotálamo, desencadeando um processo inflamatório e causando desregulação no mecanismo da fome e saciedade, resultando em maior acumulação de tecido adiposo. Ademais, a regulação hormonal de fome e saciedade, o tecido adiposo e a microbiota intestinal são afetados de forma diferente em pessoas obesas, podendo haver predisposição genética para o desenvolvimento da obesidade (Pereira; Rodrigues; Cortez, 2019).

O desequilíbrio na microbiota intestinal, conhecido como disbiose, pode levar ao desenvolvimento de doenças inflamatórias intestinais, problemas neurológicos, desnutrição, câncer e diabetes mellitus. Além disso, há alterações no sistema imunológico, comprometendo o funcionamento adequado do sistema nervoso, cardiorrespiratório e endócrino-metabólico, estando relacionada a condições como esteatose hepática, doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral, dislipidemia, hipertensão, problemas da vesícula biliar, osteoartrite, apneia do sono e vários tipos de câncer (Souza *et al.*, 2021).

3.2 GLP-1 e seus análogos

O GLP-1, ou Glucagon-Like Peptide-1, é um hormônio peptídico endógeno composto por 31 aminoácidos, desempenhando um papel crucial no metabolismo da glicose. Sintetizado e secretado pelas células L epiteliais do intestino delgado, sua liberação é estimulada pelo aumento dos níveis de glicose no sangue. A interação do GLP-1 com seu receptor, o GLP-1R, é predominante no trato intestinal alto, ilhotas pancreáticas e nervos aferentes viscerais, além de ser encontrado em regiões do sistema nervoso central relacionadas ao controle do consumo calórico, como o hipotálamo (Reis *et al.*, 2022).

Após a ingestão de alimentos, a secreção do GLP-1 ocorre em duas fases distintas: uma fase inicial rápida, entre 10 e 15 minutos após a refeição, seguida por uma fase mais prolongada, entre 30 e 60 minutos. Esse hormônio exerce efeitos multifacetados, incluindo a promoção da secreção de insulina pelas células beta pancreáticas e a inibição da liberação de glucagon pelas células alfa pancreáticas. Isso resulta em uma redução dos níveis de glicose no sangue e um aumento na sensibilidade à insulina nos tecidos hepático e muscular (Costa *et al.*, 2021).

Além de sua ação periférica, o GLP-1 também desempenha um papel importante na regulação do apetite, agindo tanto no sistema nervoso central quanto no sistema nervoso periférico. Ele retarda o esvaziamento gástrico, promove a distensão da musculatura lisa do estômago e diminui a secreção ácida estomacal, contribuindo para uma maior sensação de saciedade e uma redução na ingestão energética (Lopes *et al.*, 2020).

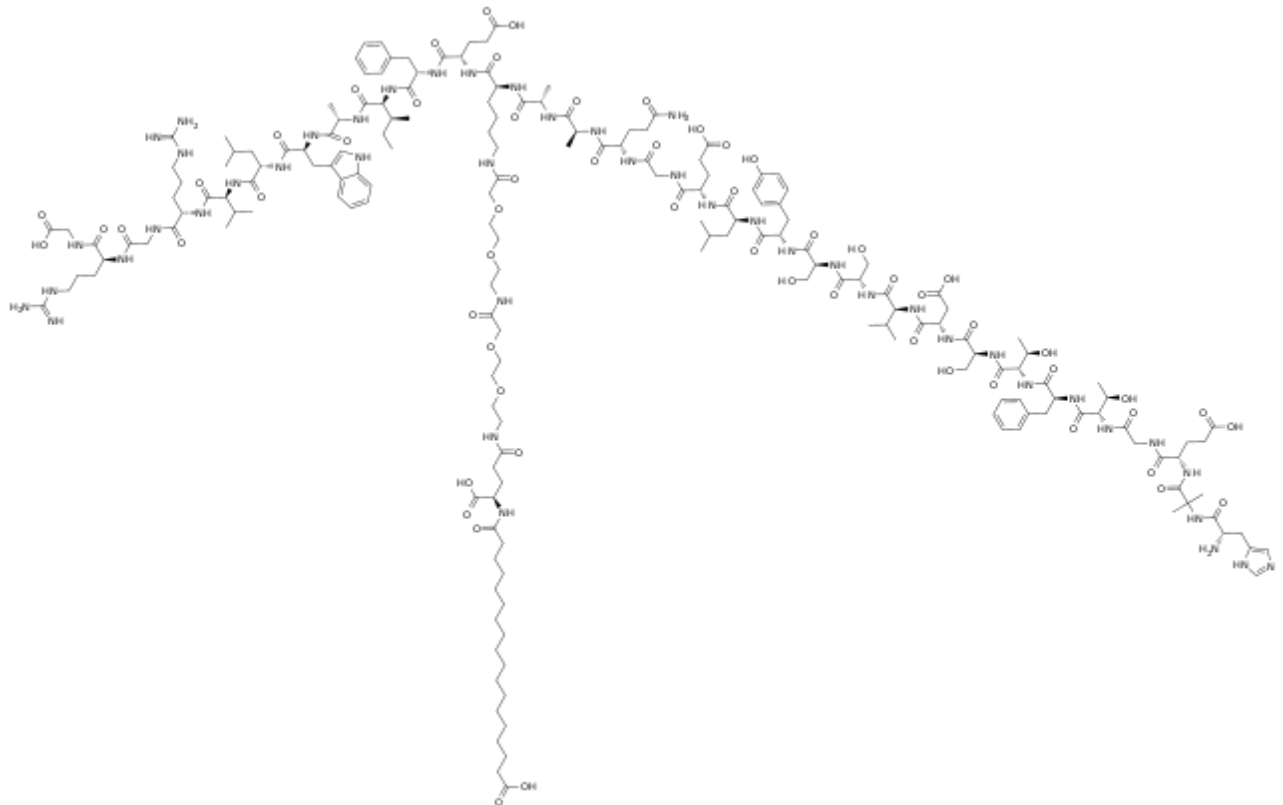
Para otimizar os efeitos do GLP-1, análogos sintéticos com uma vida média prolongada foram desenvolvidos e estão disponíveis comercialmente. Entre esses análogos estão a liraglutida, albiglutida, dulaglutida, exenatida, lixisenatida e semaglutida. Esses medicamentos representam uma importante ferramenta terapêutica no tratamento do diabetes tipo 2 e da obesidade, melhorando o controle glicêmico e auxiliando na perda de peso, com potencial para reduzir complicações associadas a essas condições metabólicas (Staico *et al.*, 2023).

3.3 Ozempic (Semaglutida)

Ozempic® é um medicamento indicado para o tratamento de adultos com diabetes mellitus tipo 2 insuficientemente controlado, servindo como adjuvante à

dieta e exercício. Sua composição inclui 1,34 mg de semaglutida (Figura 2) por mL de solução injetável, produzida por tecnologia de DNA recombinante em *Saccharomyces cerevisiae*. A semaglutida é um agonista do receptor de GLP-1, com uma meia-vida prolongada de aproximadamente 1 semana, o que permite sua administração subcutânea semanal na região abdominal. Esse prolongamento é alcançado principalmente devido à ligação à albumina, reduzindo a depuração renal e protegendo contra a degradação metabólica, além de ser estabilizada contra a degradação pela enzima DPP-4. Já a aplicação por via oral não tem essa mesma distribuição devido ao efeito de primeira passagem. É comercializada sob o nome de Rybelsus nas doses de 3 mg, 7 mg e 14 mg (Gomes; Trevisan, 2021).

Figura 2. Fórmula estrutural da semaglutida



Fonte: Ozempic®— Bula Profissional

A absorção da semaglutida é rápida, com concentração máxima alcançada em 1 a 3 dias após a dose. A exposição no estado de equilíbrio é alcançada após 4-5 semanas de administração semanal. A biodisponibilidade absoluta é de 89%, e a exposição aumenta de forma proporcional à dose. A semaglutida se distribui

amplamente, com um volume médio de distribuição de aproximadamente 12,5 L, e liga-se extensivamente à albumina plasmática (>99%) (Novo Nordisk, 2020).

No que diz respeito ao metabolismo, a semaglutida é extensivamente metabolizada antes da excreção, principalmente por clivagem proteolítica e beta-oxidação sequencial da cadeia lateral do ácido graxo. A eliminação ocorre principalmente via urina e fezes, com aproximadamente 3% da dose excretada como semaglutida intacta na urina. A depuração da semaglutida em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 é de aproximadamente 0,05 L/h, com uma meia-vida de eliminação de cerca de 1 semana, o que implica que o medicamento permanecerá na circulação por cerca de 5 semanas após a última dose (Zanatta *et al.*, 2023).

3.3.1 Interações medicamentosas e efeitos adversos

As interações medicamentosas são uma preocupação crucial na administração do Ozempic, devido ao potencial de alterar o esvaziamento gástrico e, conseqüentemente, influenciar nas taxas de absorção de outros fármacos administrados por via oral como anticoagulantes, contraceptivos, antibióticos e antivirais. Esta mudança pode exigir precauções especiais, especialmente para medicamentos que requerem absorção gastrointestinal rápida. Quando o Ozempic é combinado com sulfonilureias ou insulina, é importante considerar uma redução na dose desses medicamentos para evitar o risco de hipoglicemia (Weber *et al.*, 2023).

Além disso, o Ozempic não é recomendado para mulheres grávidas ou que estejam tentando engravidar, devido à sua meia-vida e potencial risco para o feto. Recomenda-se a suspensão do uso do medicamento até dois meses antes da concepção. Indivíduos com histórico familiar de problemas na tireoide e no sistema endócrino também devem evitar o uso do Ozempic, pois, assim como outros agonistas do receptor do GLP-1, há um risco potencial de desenvolver câncer de tireoide ou tumores não letais de células C. Isso ocorre devido à expressão dos receptores do GLP-1 nos tecidos tireoidianos. Embora as chances sejam baixas, não podem ser descartadas completamente, tornando essas precauções essenciais para garantir a segurança e eficácia do tratamento com Ozempic (Timo *et al.*, 2022).

3.4 Uso do ozempic na sociedade atual

Atualmente, o Ozempic tem se destacado na sociedade como um medicamento eficaz e amplamente utilizado no tratamento da diabetes, além dos inúmeros benefícios para o tratamento de condições metabólicas crônicas, como a obesidade. Sua popularidade crescente reflete uma mudança significativa na abordagem médica em relação ao controle do peso e das condições metabólicas (Zanatta *et al.*, 2023).

No Brasil, esse medicamento tem sido indicado pela classe médica mesmo fora das recomendações da bula, como uma estratégia no tratamento da obesidade. Essa prática off-label tem sido motivada pelos efeitos colaterais do medicamento, como a perda de apetite, que se mostram promissores no contexto do controle do peso corporal. É importante ressaltar que a obesidade é um fator de risco significativo para o desenvolvimento do diabetes tipo 2. Cerca de 80% das pessoas diagnosticadas com essa patologia também apresentam obesidade. Portanto, abordar-la como parte integrante do tratamento da diabetes é fundamental para a saúde do paciente (Gomes; Trevisan, 2021).

Contudo, no cenário atual, o Ozempic está sendo cada vez mais empregado de forma indiscriminada na busca por objetivos estéticos, relacionado a redução extrema de peso. Estima-se que aproximadamente 60% do consumo deste medicamento na sociedade contemporânea seja para melhoras corporais, com a maioria dos usuários motivados por preocupações estéticas e não médicas, influenciados pelos padrões de beleza impostos pelas mídias. Essa prática levanta questões éticas e de segurança, uma vez que o medicamento não foi desenvolvido especificamente para esse fim e pode acarretar riscos como efeitos gastrointestinais, incluindo vômitos, náuseas, diarreia e hipoglicemia, além de comprometimento das funções renais (Trabulsi *et al.*, 2023).

No entanto, este cenário do uso indiscriminado tem apresentado um crescimento exponencial e tem gerado uma escassez significativa desse fármaco, impactando negativamente o acesso dos pacientes que realmente necessitam dele. Essa crescente popularidade tem sido diretamente influenciada por relatos de indivíduos anônimos e personalidades públicas nas redes sociais. Essa busca desenfreada levou à esgotamento dos estoques em farmácias por todo o país, deixando pacientes diabéticos e obesos em uma situação preocupante (Sabbá *et al.*, 2022)

A Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade (Abeso) e a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia emitiram uma nota conjunta denunciando a prática do uso do Ozempic para fins estéticos e não terapêuticos. Esse posicionamento reflete a preocupação com a saúde pública, ressaltando que o medicamento deve ser utilizado sob orientação médica criteriosa, especialmente em casos de obesidade (Andrade *et al.*, 2023)

3.5 Influência do ozempic para tratamento da obesidade

A semaglutida emerge como uma opção promissora no tratamento da obesidade, oferecendo uma gama de benefícios terapêuticos significativos. Quando combinada com dieta e exercícios físicos, resulta em uma perda de peso substancial e sem eventos adversos de segurança significativos. Entre os benefícios observados, destaca-se a manutenção do peso perdido, melhorias em eventos cardíacos e uma redução da pressão arterial sistólica. Esses resultados são alcançados principalmente pela supressão do apetite e aumento da saciedade, levando à redução da ingestão de energia (Sabbá *et al.*, 2022).

Comparada a outros medicamentos que atuam em nível periférico, a semaglutida se destaca pela melhor aceitação, resultados terapêuticos superiores e menores efeitos colaterais. Seu potencial farmacológico para induzir a perda de peso em até 30% e garantir a manutenção do peso perdido a coloca como uma opção terapêutica de destaque para pacientes com obesidade ou diabetes mellitus tipo II não controlados (Gomes; Trevisan, 2021).

No entanto, é importante considerar os potenciais efeitos adversos associados ao seu uso. Os efeitos colaterais não são preocupantes, mas as reações adversas mais comuns incluem efeitos gastrointestinais transitórios, como náusea, vômitos e diarreia, além de hipoglicemias quando associadas a sulfonilureias ou insulinas. Além disso, dentre esses efeitos, um ponto de atenção é o possível agravamento da retinopatia diabética em uma proporção significativa de pacientes. Porém, apesar disso, a eficácia da semaglutida não é afetada por fatores como idade, sexo, raça, IMC basal, duração do diabetes e comprometimento da função renal (Moraes *et al.*, 2022).

Portanto, é importante destacar que o tratamento farmacológico deve ser realizado com acompanhamento profissional, considerando um conjunto de fatores

como a prática de exercícios físicos, dieta nutricional adequada para que o medicamento apresente os efeitos desejados. Essas práticas são essenciais para que não ocorra o efeito rebote, no qual os indivíduos recuperam o peso perdido após interromperem o uso da medicação (Silva; Rosa, 2024).

3.6 Assistência farmacêutica

A assistência farmacêutica desempenha um papel crucial no acompanhamento de indivíduos que estão fazendo uso do Ozempic para tratamento da obesidade. O farmacêutico, como profissional de saúde, possui uma responsabilidade primordial no uso racional de medicamentos, realizando um conjunto de ações que visam proteger, prevenir e promover a saúde da população (Nascimento; Lima; Trevisan, 2021).

Tanto em nível individual quanto coletivo, a assistência farmacêutica é essencial. Ela abrange desde a seleção e distribuição dos medicamentos até a garantia da qualidade dos serviços e produtos fornecidos. Além disso, inclui atividades como a aquisição, prescrição, dispensação e acompanhamento da utilização dos medicamentos, com o objetivo de alcançar os melhores resultados para a melhoria da qualidade de vida (Castro; Reis; Paixão, 2022).

O farmacêutico, por estar em estreito contato com a sociedade, é frequentemente procurado como uma fonte confiável de informações sobre medicamentos e produtos terapêuticos. É crucial ressaltar sua importância na prevenção dos riscos associados à automedicação, fornecendo orientações adequadas e monitorando o uso do Ozempic e de outros medicamentos prescritos para o tratamento da obesidade (Lima; Rubia; Lima, 2023).

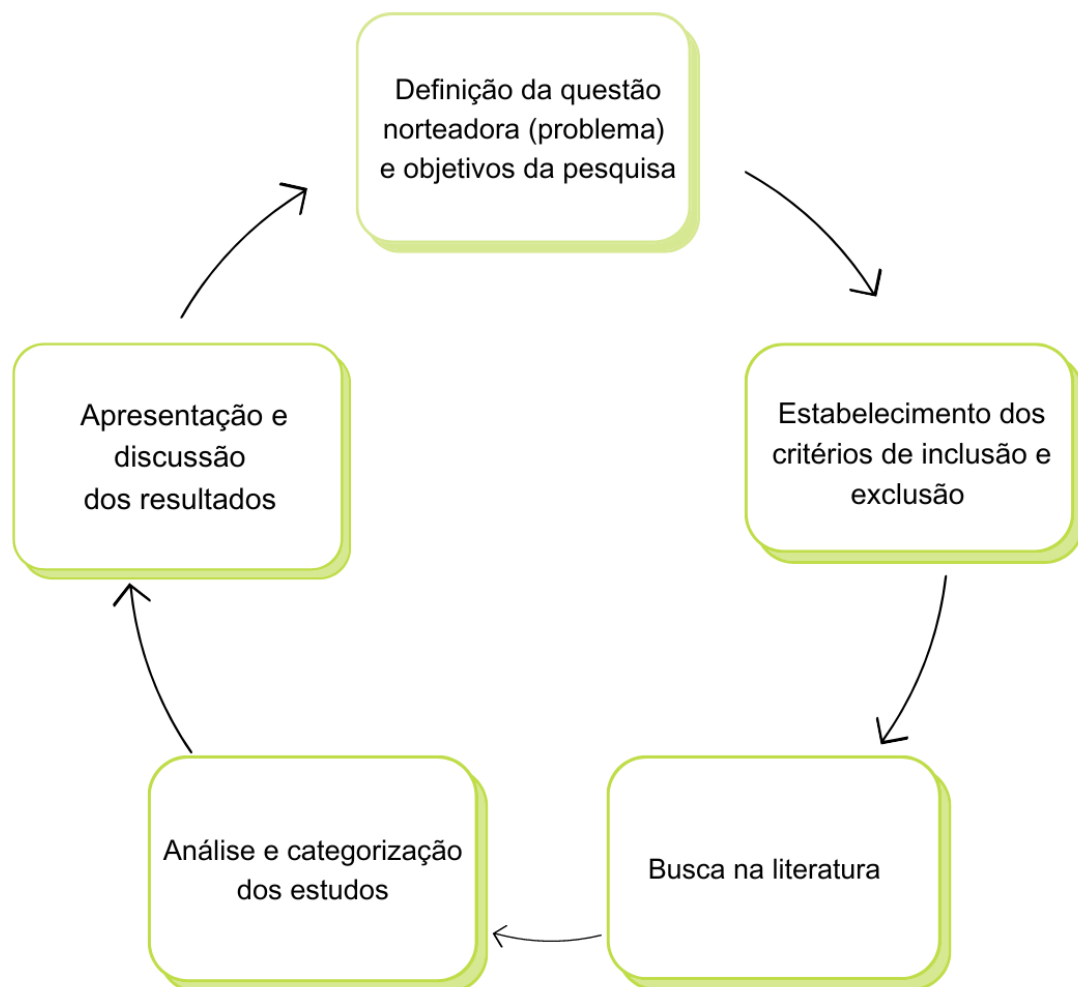
Por meio da atenção farmacêutica, os pacientes que fazem uso do Ozempic podem receber suporte personalizado, incluindo orientações sobre posologia, possíveis efeitos colaterais e interações medicamentosas. Esse acompanhamento próximo contribui significativamente para a segurança e eficácia do tratamento, promovendo uma melhor adesão terapêutica e resultados mais satisfatórios no controle da obesidade (Nascimento; Lima; Trevisan, 2021).

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Visto a abundância de pesquisas e o grande quantitativo de informações acerca das Ciências da Saúde, se fez necessário a adição de metodologias mais refinadas capazes de abalizar etapas da pesquisa científica. Nessa conjuntura, a revisão integrativa surge como recurso que possibilita uma sinopse do conhecimento integrada a aplicação de resultados de estudos expressivos na prática (Gonçalves, 2019).

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa com o intuito de reunir diferentes referências acerca do problema explorado, fazendo um rebuscamento histórico afim de ampliar o campo de visão acerca desta problemática. Para a concepção deste trabalho foram elaboradas estratégias para delinear cuidadosamente cada passo da pesquisa, obedecendo os ciclos estabelecidos a seguir:

Figura 3. Etapas de delineamento dos ciclos da pesquisa

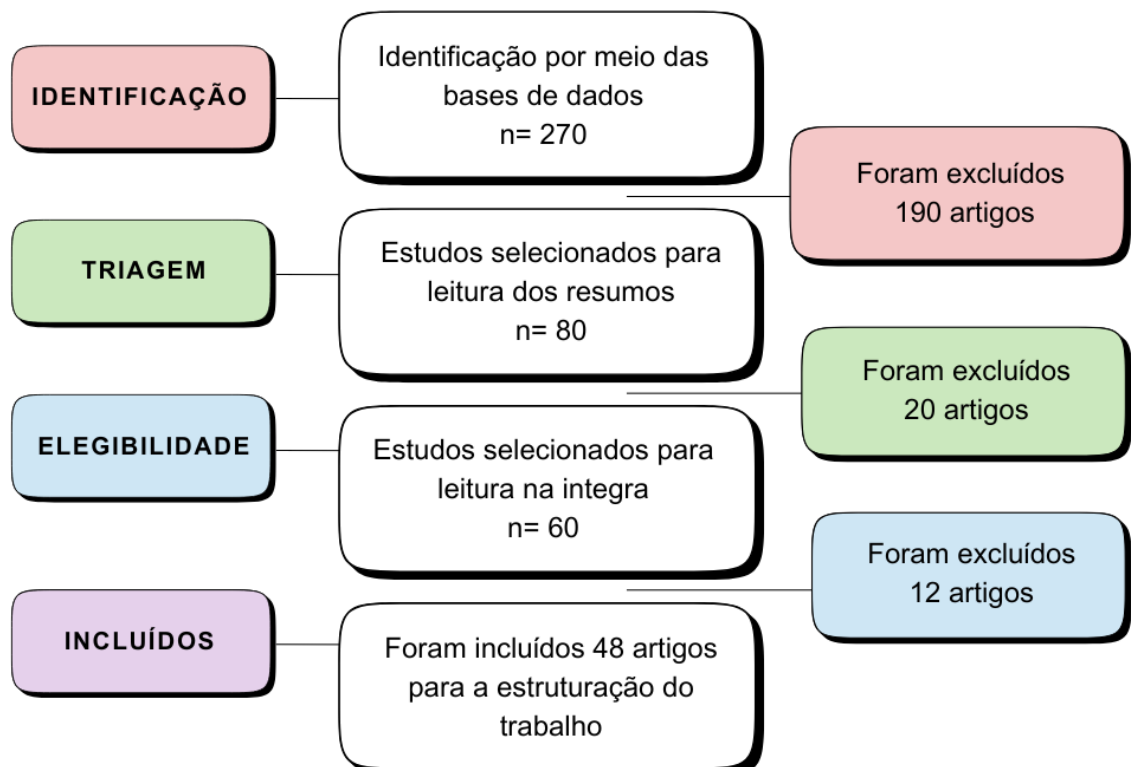


Fonte: Autores, 2024.

No primeiro ciclo foi escolhido o tema “BENEFÍCIOS E RISCOS DO USO DO OZEMPIC PARA O EMAGRECIMENTO”, com a questão “Quais os principais riscos e benefícios trazidos pelo ozempic durante o tratamento da obesidade?”; no segundo ciclo realizou-se um levantamento bibliográfico utilizando os seguintes bancos de dados: BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde- Interface BVS), Scielo.org (Scientific Eletronic Library Online) e o PubMed.

Como estratégias de busca, adotou-se as seguintes palavras chaves e descritores: Obesidade, semaglutida e Ozempic associados com os indicadores booleanos AND e OR. Em relação aos critérios de inclusão, foram selecionados os artigos referentes ao objeto de estudo publicados no período de 2019 a 2024, que estavam disponíveis para consulta on-line e redigidos nas línguas portuguesa e inglesa. Como critérios de exclusão, utilizamos o intervalo de publicação inferior ao ano de 2019, que não estivessem disponíveis na íntegra, estivessem duplicados nas bases de dados, fossem trabalhos de conclusão de curso e não estivessem no perfil linguístico exigido.

Figura 4. Fluxograma da seleção dos artigos.



5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Para a composição dos resultados, foram priorizados estudos clínicos randomizados, com a finalidade de se obter dados sobre a eficácia e os efeitos adversos do Ozempic e avaliar a importância do profissional farmacêutico no acompanhamento deste tratamento. Foram selecionados 10 artigos, que podem ser observados na tabela a seguir:

Tabela 1. Artigos selecionados para estruturação dos resultados.

Autor/Ano	Título	Tipo de estudo	Objetivos	Concentração	Resultados
Aroda <i>et al.</i> , 2019	PIONEER 1: Ensaio clínico randomizado da eficácia e segurança da monoterapia com semaglutida em comparação com placebo em pacientes com diabetes tipo 2	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, de fase 3a	Comparar a eficácia e segurança do primeiro agonista do receptor de GLP-1 oral, a semaglutida oral, como monoterapia com placebo em pacientes com diabetes tipo 2 tratados apenas com dieta e exercício	Semaglutida oral nas doses de 3 mg, 7 mg e 14 mg uma vez ao dia	A semaglutida oral reduziu a HbA1c (diferenças de tratamento ajustadas ao placebo na semana 26: estimativa de política de tratamento, -0,6% [3 mg], -0,9 [7mg] e -1,1% [14 mg]; estimativa de produto de ensaio, -0,7 [3 mg], -1,2% [7 mg] e 1,4% [14 mg]; $P < 0,001$ para todos) e o peso corporal. os eventos adversos mais comuns foram eventos gastrointestinais em 2,3-7,4% com semaglutida oral e 2,25 com placebo. Em pacientes com DM2, o fármaco como monoterapia demonstrou melhorias superiores e clinicamente relevantes na HbA1c (todas as doses) e perda de peso corporal (dose de 14 mg) em comparação com placebo, com um perfil de segurança consistente com outros agonistas do receptor de GLP-1.
Kane <i>et al.</i> , 2021	Gerenciamento do diabetes tipo 2 com semaglutida: Orientação prática para farmacêuticos	Artigo de revisão	Fornecer aos farmacêuticos informações sobre como aconselhar pacientes com diabetes tipo 2 que recebem semaglutida oral	Semaglutida oral nas doses de 3mg, 7 mg e 14 mg	Foi observado melhorias clinicamente relevantes na HbA1c e perda de peso em pacientes com diabetes tipo 2 que receberam semaglutida oral como monoterapia. As doses de 3 mg, 7 mg e 14 mg demonstraram reduções significativas em comparação com o placebo. Os eventos adversos mais comuns foram náuseas, diarreia e vômitos.
Rubino <i>et al.</i> , 2021	Efeito da continuação semanal de	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego,	Comparar o tratamento continuado uma vez por semana com semaglutida	Semaglutida subcutânea 2,4 mg uma vez por	A continuação do tratamento com semaglutida comparado com a troca para placebo resultou em uma perda de peso continuada ao longo

	semaglutida subcutânea vs placebo na manutenção da perda de peso em adultos com sobrepeso ou obesidade: O ensaio clínico randomizado STEP 4	controlado por placebo de fase 3	subcutânea, 2,4 mg, com a troca para placebo para manutenção do peso (ambos com intervenção no estilo de vida) em adultos com sobrepeso ou obesidade após um período de 20 semanas com semaglutida subcutânea titulada para 2,4 mg/semana	semana	das 48 semanas seguintes. A mudança média no peso corporal da semana 20 para a semana 68 foi de -7,9%, com a continuação da semaglutida versus +6,9% com a troca para placebo (diferença, -14,8 [IC 95%, -16,0 a -13,5] pontos percentuais; $P < 0,001$). A circunferência da cintura (-9,7 cm [IC 95%, -10,9 a -8,5 cm]), a pressão arterial sistólica (-3,9 mmHg [IC 95%, -5,8 a 2,0 mmHg]) e o escore de funcionamento físico do SF-36 (2,5 [IC 95%, 1,6-3,3]) também melhoraram com a continuação da semaglutida subcutânea em comparação com o placebo (todos $P < 0,001$).
Davies <i>et al.</i> , 2021	Semaglutida 2,4 mg uma vez por semana em adultos com sobrepeso ou obesidade e diabetes tipo 2 (STEP 2): um ensaio clínico fase 3 randomizado, duplo-cego com controle de placebo	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, de fase 3	Avaliar a eficácia e segurança do análogo de GLP-1 uma vez por semana, subcutânea, semaglutida 2,4 mg versus semaglutida 1,0 mg (a dose aprovada para o tratamento da diabetes) e placebo para o manejo do peso em adultos com sobrepeso ou obesidade e diabetes tipo 2	Semaglutida subcutânea uma vez por semana nas doses de 2,4 mg e 1,0 mg	Semaglutida 2,4 mg uma vez por semana alcançou uma diminuição superior e clinicamente significativa no peso corporal em comparação com o placebo em adultos com sobrepeso ou obesidade e diabetes tipo 2. A mudança estimada na média do peso corporal da linha de base para a semana 68 foi de -9,6% com semaglutida 2,4 mg x -3,4% com placebo. A diferença de tratamento estimada para semaglutida 2,4 mg x placebo foi de -6,2% (IC 95% -7,3 a 5,2; $p < 0,0001$). Na semana 68, mais pacientes com semaglutida 2,4 mg do que com placebo alcançaram reduções de peso de pelo menos 5% (267 [68,8%] de 388 versus 107 [28,5%] de 376; oddsratio 4,88, IC 95%, 3,58 a 6,64; $p < 0,001$). Eventos adversos foram mais frequentes com semaglutida 2,4 mg (em 353 [87,6%] de 403 pacientes) e 1,0 mg (329 [81,8%] de 402) do que com placebo (309

					[76,9%] de 402). Eventos adversos gastrointestinais, que foram na maioria leves a moderados, foram relatados e 256 (63,5%) de 403 pacientes com semaglutida 2,4 g, 231 (57,5%) de 402 com semaglutida 1,0 mg e 138 (34,3%) de 402 com placebo.
Tan <i>et al.</i> , 2022	Eficácia e segurança da semaglutida para perda de peso na obesidade com diabetes: Uma revisão sistemática e meta-análise	Revisão sistemática e meta-análise	Avaliar a eficácia e segurança da semaglutida subcutânea como tratamento para obesidade em pacientes com diabetes	Semaglutida subcutânea 2,4 mg uma vez por semana	O estudo incluiu 4 ensaios clínicos randomizados com obesidade sem diabetes. A diferença média para a redução de peso foi de -11,855, favorecendo a semaglutida [intervalo de confiança de 95% (IC) (-12,81, -10,90), $p < 0,00001$]. Os desfechos secundários mostraram que o risco de desenvolver eventos adversos gastrointestinais era 1,59 vezes maior com a semaglutida (RR 1,59, IC 95% [1,34, 1,88], $p < 0,00001$). O risco de descontinuação do tratamento devido a eventos adversos foi duas vezes maior no grupo da semaglutida (RR 2,19, IC 95% [1,36, 3,55], $p=0,001$) e o risco de eventos adversos graves foi 1,6 vezes maior para a semaglutida (RR 1,60, IC 95% [1,24, 2,07], $p=0,0003$). Os eventos graves foram principalmente distúrbios gastrointestinais e hepatobiliares, como pancreatite aguda e colerite. Entre indivíduos com obesidade sem diabetes tipo 2, a semaglutida subcutânea é eficaz na perda de peso com uma redução de 11,85% em relação ao placebo. No entanto, o risco de eventos adversos gastrointestinais, descontinuação do tratamento e eventos adversos graves foram maiores no grupo da semaglutida em

					comparação com o placebo.
Zhong <i>et al.</i> , 2022	Eficácia e segurança da semaglutida uma vez por semana em adultos com sobrepeso ou obesidade: uma meta-análise	Meta-análise	Avaliar a eficácia e segurança da semaglutida uma vez por semana entre adultos com sobrepeso ou obesidade	Semaglutida subcutânea 2,4 mg uma vez por semana	A meta-análise incluiu um total de quatro ensaios com 3447 pacientes. a semaglutida uma vez por semana foi superior ao placebo em termos de mudança percentual e mudança absoluta no peso corporal. Além disso, a semaglutida resultou em aumentos significativos nas proporções de alcance de metas de redução de peso categóricas. O efeito na melhoria de outros fatores de risco cardiometabólicos e na qualidade de vida relacionadas à saúde também foi mais pronunciado para a semaglutida uma vez por semana em comparação com o placebo.
Garvey <i>et al.</i> , 2022	Efeitos de dois anos de semaglutida em adultos com sobrepeso ou obesidade: o ensaio STEP 5	Ensaio clínico de longo prazo	Avaliar a eficácia e segurança de semaglutida subcutânea semanal de 2,4 mg versus placebo (ambos mais intervenção comportamental) para o tratamento a longo prazo de adultos com obesidade ou sobrepeso com pelo menos uma comorbidade relacionada ao peso, sem diabetes	Semaglutida subcutânea 2,4 mg uma vez por semana	Foi observado uma redução significativa no peso corporal em adultos com sobrepeso ou obesidade que receberam semaglutida 2,4 mg uma vez por semana. Após dois anos de tratamento, os participantes tratados com semaglutida apresentaram uma redução média no peso corporal maior em comparação com aqueles que receberam placebo. Além disso, a semaglutida demonstrou ser segura e bem tolerada ao longo do período de dois anos, com eventos adversos geralmente leves a moderados, predominantemente relacionados ao trato gastrointestinal.
Frias <i>et al.</i> , 2023	Eficácia e segurança da cagrilintida administrada uma	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por	Avaliar a eficácia e segurança da coadministração de semaglutida com	Semaglutida 2,4 mg e cagrilintida 2,4 mg subcutâneas uma	O estudo foi conduzido ao longo de 32 semanas em 17 locais nos EUA, envolvendo adultos com diabetes tipo 2 e IMC de 27 kg/m ² ou mais. A mudança média no HbA1c da linha

	vez por semana em conjunto com semaglutida uma vez por semana em diabetes tipo 2: um estudo multicêntrico, randomizado, duplo-cego, controlado com placebo, fase 2	placebo, de fase 2	cagrilintida em participantes com diabetes tipo 2	vez por semana	de base para a semana 32 foi de -2,2% com cagrisema, -1,8% com semaglutida e -0,9% com cagrilintida. A mudança média no peso corporal da linha de base para a semana 32 foi de -15,6%, -5,1% e -8,1%, respectivamente. O intervalo foi de 45,9%, 32,65 e 56,9% na linha de base e de 88,9%, 76,2% e 71,7% na semana 32 com os fármacos. Eventos adversos foram relatados por 68% dos participantes no grupo cagrisema, 71% no grupo semaglutida e 80% no grupo cagrilintide. os eventos adversos gastrointestinais leves a moderados foram os mais comuns, e nenhum episódio de hipoglicemia de nível 2 ou 3 foi relatado.
Knop <i>et al.</i> , 2023	Semaglutida 50 mg tomada uma vez ao dia em adultos com sobrepeso ou obesidade: um ensaio clínico fase 3 randomizado, duplo cego, controlado com placebo	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, de fase 3	Avaliar a eficácia e segurança do análogo oral do peptídeo-1 semelhante ao glucagon, semaglutida 50 mg, tomado uma vez ao dia versus placebo para o tratamento do sobrepeso ou obesidade em adultos com diabetes tipo 2	Semaglutida na dose de 50 mg uma vez ao dia	A semaglutida oral 50 mg uma vez por dia levou a uma diminuição superior e clinicamente significativa com o placebo em adultos com sobrepeso ou obesidade sem diabetes tipo 2. A mudança média no peso corporal da linha de base para a semana 68 foi de -15,1% com a semaglutida oral 50 mg versus -2,4% com placebo (diferença de tratamento estimada -12,7%, IC 95% -14,2 a 11,3; p <0,0001). Mais participantes alcançaram reduções de peso pelo menos 5% (269 [85%] de 317 versus 76 [26%] de 295; razão de chances [OR] 12,6, IC 95% 8,5 a 18,7; p < 0,0001), 10% (220 [69%] versus 35 [12%]; OR 14,7, 9,6 a 22,6), 15% (170 [54%] versus 17 [6%]; OR 17,9, 10,4 a 30,7), e 20% (107 [34%] versus 8 [3%]; OR 18,5, 8,8 a 38,9) na semana 68 com semaglutida oral 50 mg

					versus placebo. Eventos adversos foram mais frequentes com semaglutida oral 50 mg (307 [92%] de 334) do que com placebo (285 [86%]) de 333). Eventos adversos gastrointestinais (principalmente leves a moderados) foram relatados em 268 (80%) participantes com semaglutida oral 50 mg e 154 (46%) com placebo.
Schrmerhorn <i>et al.</i> , 2024	Implementação de um serviço de perda de peso liderado por farmacêutico para melhorar o acesso a medicamentos e perda de peso	Estudo de qualidade de melhoria, retrospectivo, único centro	Melhorar os resultados de perda de peso e avaliar a utilização de serviços fornecidos por farmacêuticos clínicos para o gerenciamento colaborativo da perda de peso	Não se aplica	79 pacientes foram encaminhados ao serviço de perda de peso liderado por farmacêuticos. A média de idade dos pacientes foi de 51 anos. 61 eram do sexo feminino (77,2%). A mediana do peso inicial foi de 105,5 kg (IIQ 93,1 a 120,5 kg) e IMC 38,1 kg/m ² (IIQ 33,9 a 43,5 kg/m ²). A mediana da percentagem de perda de peso em relação ao valor inicial até o final do estudo foi de -8,0% (IIQ -3,1 a -12,1%).

Fonte: Autores, 2024

Os resultados do estudo de Aroda *et al.* (2019) destacam a eficácia da semaglutida oral como monoterapia em pacientes com diabetes tipo 2, evidenciando uma significativa redução da HbA1c em todas as doses avaliadas, o que sugere um controle metabólico eficaz. Além disso, a semaglutida demonstrou uma notável redução no peso corporal, especialmente na dose de 14 mg, o que pode ser crucial na gestão da obesidade. Embora eventos adversos gastrointestinais tenham sido observados, eles foram em geral leves a moderados e consistentes com os efeitos conhecidos de outros agonistas do receptor de GLP-1, o que reforça a segurança desse tratamento.

O estudo de Kane *et al.* (2021) destaca a eficácia da semaglutida oral no controle do diabetes tipo 2, com melhorias significativas na HbA1c e na perda de peso, inclusive em doses mais baixas, quando administrada como monoterapia. A presença de eventos adversos comuns, como náuseas, diarreia e vômitos, sublinha a importância do farmacêutico no acompanhamento farmacoterapêutico. Além disso, o farmacêutico desempenha um papel crucial ao fornecer orientações específicas aos pacientes sobre os efeitos colaterais esperados, estratégias para minimizá-los e educação sobre a administração adequada da medicação. Destaca-se ainda que, além de controlar o diabetes, a semaglutida também demonstra eficácia na redução de peso, o que reforça a relevância do farmacêutico como um aliado fundamental no manejo do diabetes tipo 2 e da obesidade, garantindo uma abordagem segura e eficaz para os pacientes.

Os resultados do estudo de Rubino *et al.* (2021) evidenciam que a continuação do tratamento com semaglutida subcutânea resultou em uma perda de peso sustentada em adultos com sobrepeso ou obesidade, em comparação com a troca para placebo após um período inicial de 20 semanas. A diferença significativa na mudança média de peso corporal entre os grupos ao longo de 48 semanas ressalta a eficácia da semaglutida na manutenção da perda de peso a longo prazo. A semaglutida atua como um agonista do receptor de GLP-1, promovendo a saciedade, retardando o esvaziamento gástrico e reduzindo a ingestão alimentar. Além disso, estimula a liberação de insulina de forma dependente da glicose e inibe a liberação de glucagon, o que contribui para a redução da glicose sanguínea e, consequentemente, pode ajudar na perda de peso. Os benefícios adicionais observados na circunferência da cintura, pressão arterial sistólica e escore de

funcionamento físico corroboram a eficácia geral da semaglutida subcutânea no controle do peso e na melhoria da saúde metabólica.

Os resultados do estudo de Davies *et al.* (2021) destacam a eficácia da semaglutida 2,4 mg uma vez por semana na redução significativa do peso corporal em adultos com sobrepeso ou obesidade em comparação com o placebo. A diferença na mudança média de peso entre o grupo da semaglutida e o grupo do placebo, ao longo de 68 semanas, evidencia a consistência e a magnitude do efeito da semaglutida na perda de peso. Além disso, uma proporção maior de pacientes tratados com semaglutida alcançou reduções de peso clinicamente relevantes, ressaltando ainda mais a eficácia do tratamento. No entanto, é importante notar que eventos adversos, especialmente gastrointestinais, foram mais comuns com a semaglutida do que com o placebo, como também foi citado por Aroda *et al.* (2019) e Kane *et al.* (2021). Embora a maioria desses eventos tenha sido relatada como leves a moderados, a frequência relativamente alta destes destaca a necessidade de uma monitorização cuidadosa e uma abordagem individualizada ao prescrever a semaglutida, para minimizar o impacto desses efeitos adversos e garantir a segurança e tolerabilidade do tratamento a longo prazo.

Em complemento a este estudo, os resultados do estudo de Tan *et al.* (2022) revelam que a semaglutida subcutânea é eficaz na redução significativa do peso em pacientes com obesidade, mesmo na ausência de diabetes tipo 2. No entanto, é importante destacar que o tratamento com semaglutida aumentou o risco de eventos adversos gastrointestinais, descontinuação do tratamento e eventos adversos graves, em comparação com o placebo. Estes eventos adversos foram principalmente relacionados a distúrbios gastrointestinais e hepatobiliares, como pancreatite aguda e colelitíase. Embora a semaglutida demonstre benefícios na perda de peso, a ocorrência e a gravidade desses efeitos adversos destacam a necessidade de uma avaliação cuidadosa do risco-benefício ao prescrever a semaglutida para pacientes com obesidade, especialmente aqueles sem diabetes tipo 2, e a importância de uma monitorização regular para detectar e gerenciar possíveis complicações.

Os resultados do estudo de Zhong *et al.* (2022) demonstram consistentemente que a semaglutida uma vez por semana é eficaz e segura no tratamento de adultos com sobrepeso ou obesidade. A meta-análise revelou que a semaglutida superou o placebo, tanto em termos de mudança percentual quanto

absoluta no peso corporal, e aumentou significativamente as proporções de pacientes que alcançaram metas de redução de peso. Além disso, observou-se um efeito positivo na melhoria de outros fatores de risco cardiometabólicos e na qualidade de vida relacionada à saúde com o uso da semaglutida. Esses resultados destacam a semaglutida como uma opção terapêutica promissora para o manejo do sobrepeso e da obesidade, com benefícios além da simples perda de peso, e reforçam sua importância no contexto do tratamento multidisciplinar dessas condições.

O estudo de Garvey *et al.* (2022) destaca a eficácia e segurança da semaglutida subcutânea semanal de 2,4 mg no tratamento a longo prazo de adultos com sobrepeso ou obesidade, sem diabetes, assim como Davies *et al.* (2021). Após dois anos de tratamento, os participantes que receberam semaglutida apresentaram uma redução significativa no peso corporal em comparação com aqueles que receberam placebo, evidenciando a consistência e a sustentabilidade do efeito da semaglutida na perda de peso. Além disso, a semaglutida foi bem tolerada, com eventos adversos predominantemente leves a moderados, principalmente relacionados ao trato gastrointestinal, reforçando sua segurança como uma opção terapêutica de longo prazo para adultos com excesso de peso ou obesidade. Esses resultados enfatizam o potencial da semaglutida como uma ferramenta valiosa no manejo de condições relacionadas ao peso, oferecendo benefícios clínicos significativos e um bom perfil de tolerabilidade ao longo do tempo.

Os resultados do estudo de Frias *et al.* (2023) destacam a eficácia e segurança da coadministração de semaglutida e cagrilintida em participantes com diabetes tipo 2. A significativa redução média no HbA1c e peso corporal observada com a combinação cagrisema ressalta o potencial sinérgico desses fármacos, com uma redução maior do que quando administrados individualmente. Especificamente, a semaglutida mostrou-se eficaz na redução do HbA1c e peso corporal, alinhando-se com sua conhecida capacidade de melhorar o controle glicêmico e promover perda de peso em pacientes com diabetes tipo 2. Os eventos adversos, predominantemente gastrointestinais e de leve a moderada intensidade, foram consistentes com os efeitos colaterais esperados para agonistas do receptor do GLP-1, como a semaglutida. A ausência de relatos de hipoglicemia de nível 2 ou 3 é encorajadora, sugerindo um perfil de segurança favorável.

Os resultados do estudo de Knop et al. (2023) evidenciam a eficácia e segurança da semaglutida oral 50 mg, administrada uma vez ao dia, como uma intervenção promissora para o tratamento de sobrepeso ou obesidade em adultos sem diabetes tipo 2. A significativa redução média no peso corporal e a maior proporção de participantes alcançando reduções de peso clinicamente relevantes com a semaglutida em comparação com o placebo destacam seu potencial terapêutico. A diferença estimada de tratamento foi estatisticamente significativa em favor da semaglutida, demonstrando sua superioridade na promoção da perda de peso. Embora eventos adversos tenham sido mais frequentes com a semaglutida, predominantemente gastrointestinais e de leve a moderada intensidade, esses resultados estão em linha com o perfil de segurança conhecido dos agonistas do receptor do GLP-1.

Os resultados do estudo de Schmerhorn et al. (2024) evidenciam o potencial impacto positivo da presença de um profissional farmacêutico durante um serviço de perda de peso. A significativa mediana de - 8,0% na percentagem de perda de peso em relação ao valor inicial destaca a eficácia do serviço em ajudar os pacientes a alcançar seus objetivos de perda de peso. A presença do farmacêutico desempenhou um papel crucial nesse contexto, pois esses profissionais estão bem posicionados para oferecer orientação personalizada, monitoramento regular e suporte contínuo aos pacientes ao longo do processo de perda de peso. O entendimento da farmacologia e compreensão abrangente dos medicamentos utilizados no gerenciamento do peso os torna capazes de otimizar o uso desses recursos terapêuticos, adaptando-os às necessidades individuais de cada paciente. Além disso, a acessibilidade dos farmacêuticos em comunidades locais permite uma intervenção precoce e contínua, facilitando o acompanhamento próximo e a manutenção da motivação dos pacientes ao longo do tempo. O autor afirma que a presença deste profissional minimizou efeitos adversos e melhorou a adesão terapêutica do tratamento.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos revisados, é evidente que o Ozempic oferece benefícios significativos no tratamento da obesidade, resultando em perda de peso sustentada e melhorias na saúde metabólica. No entanto, os riscos de eventos adversos gastrointestinais devem ser cuidadosamente considerados, especialmente em pacientes sem diabetes tipo 2.

Nesse contexto, a presença e intervenção do farmacêutico emergem como elementos cruciais. O farmacêutico desempenha um papel importante no monitoramento dos pacientes que fazem uso da semaglutida, observando atentamente a ocorrência de quaisquer efeitos colaterais e garantindo que estes sejam gerenciados de maneira adequada. Além disso, os farmacêuticos são responsáveis por educar os pacientes sobre o uso correto do medicamento, abordando aspectos como a administração adequada, a importância da adesão ao tratamento e a necessidade de acompanhar regularmente os sinais e sintomas que possam surgir durante a terapia.

A educação fornecida pelo farmacêutico também envolve a orientação sobre ajustes de estilo de vida que potencializam os efeitos da semaglutida, como uma dieta balanceada e a prática regular de exercícios físicos. Esse suporte educacional é fundamental para aumentar a eficácia do tratamento e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Além disso, os farmacêuticos tem um papel essencial no gerenciamento dos efeitos colaterais. Eles são capacitados para fornecer estratégias que minimizem os desconfortos gastrointestinais, como orientar sobre a alimentação adequada e sugerir a melhor forma de escalonar a dosagem do medicamento. Ademais, em casos de efeitos adversos mais graves, os farmacêuticos colaboram com a equipe médica para ajustar o tratamento conforme necessário, sempre com o objetivo de garantir a segurança e o bem-estar do paciente.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, B. S. C et al. Vantagens e desvantagens da utilização do semaglutida no tratamento da obesidade. Uma revisão da literatura. **Pee Review**, v. 5, n. 23, p. 361-375, 2023.
- ARODA VR, et al; PIONEER 1 Investigators. PIONEER 1: Randomized Clinical Trial of the Efficacy and Safety of Oral Semaglutide Monotherapy in Comparison With Placebo in Patients With Type 2 Diabetes. **Diabetes Care**. 2019 Sep;42(9):1724-1732.
- CARVALHO, Daniel Fiordelisio de et al. Obesidade. In: **Manual do residente de clínica médica [3. ed.]**. Manole, 2023.
- CASTRO, Bruna Ribeiro; DA SILVA REIS, Lucas; DA PAIXÃO, Juliana Azevedo. Segurança e eficácia da semaglutida, liraglutida e sibutramina no auxílio do tratamento da obesidade. Revista **Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 2925-2941, 2022.
- COLUBALI, M.Y. **Indicadores de composição corporal e a sua relação com a saúde**. 2023. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Beja]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Beja. 2023.
- COSTA, Igor Martins et al. Uso de análogos de GLP-1 no tratamento da obesidade: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4236-4247, 2021.
- CRUZ, Emanuele Ferreira et al. Condutas e intervenções nutricionais frente a pacientes obesos e infectados com covid-19. **Educação, Ciência e Saúde**, v. 8, n. 1, 2021.
- DAVIES M, et al. STEP 2 Study Group. Semaglutide 2·4 mg once a week in adults with overweight or obesity, and type 2 diabetes (STEP 2): a randomised, double-blind, double-dummy, placebo-controlled, phase 3 trial. **Lancet**. 2021 Mar 13;397(10278):971-984.
- FERREIRA, Marta Daniela Oliveira et al. **Obesidade e Infertilidade feminina: consequências e fisiopatologia**. 2022. Dissertação de Mestrado.
- FONSECA, A.f.C; DE ALMEIDA MIRANDA, T.H; SILVA, E.F.. O manejo medicamentoso e nutricional da obesidade: uma análise comparativa. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 18, n. 113, p. 378-394, 2024.
- FRIAS JP, et al. Efficacy and safety of co-administered once-weekly cagrilintide 2·4 mg with once-weekly semaglutide 2·4 mg in type 2 diabetes: a multicentre, randomised, double-blind, active-controlled, phase 2 trial. **Lancet**. 2023 Aug 26;402(10403):720-730.
- GARVEY WT, et al. STEP 5 Study Group. Two-year effects of semaglutide in adults with overweight or obesity: the STEP 5 trial. **Nat Med**. 2022 Oct;28(10):2083-2091.

GASQUES, Luciano Seraphim et al. Obesidade genética não sindrômica: histórico, fisiopatologia e principais genes. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 2, 2022.

GOMES, H. K. B, C; 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, p. e7498-e7498, 2021.

GOMES, Hyorranna Karine Batista Carneiro; TREVISAN, Márcio. O uso do ozempic (semaglutida) como medicamento off label no tratamento da obesidade e como auxiliar na perda de peso. **Revista Artigos. Com**, v. 29, p. e7498-e7498, 2021.

GOMES, R.S et al. Obesidade e rotulagem de alimentos com a utilização de regressões quantílicas: um estudo da macrorregião sul do estado de Minas Gerais. 2024.

GONÇALVES, Jonas Rodrigo. Como escrever um artigo de revisão de literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 2, n. 5, p. 29-55, 2019.

GOTARDO, A. **A semaglutida no tratamento da obesidade**. 2022.16f (Trabalho de Conclusão de Curso)- Graduação em farmácia. Universidade de Passo fundo, Passo fundo, 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Prevalência da obesidade no Brasil: Um em cada quatro adultos do país estava obeso em 2019**. Agência IBGE notícias, Pesquisa Nacional de Saúde. 21 out. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29204-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019>.

KANE MP, TRIPLITT CL, SOLIS-HERRERA CD. Management of type 2 diabetes with oral semaglutide: Practical guidance for pharmacists. **Am J Health Syst Pharm**. 2021 Mar 18;78(7):556-567.

KNOP FK, et al. OASIS 1 Investigators. Oral semaglutide 50 mg taken once per day in adults with overweight or obesity (OASIS 1): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. **Lancet**. 2023 Aug 26;402(10403):705-719. doi: 10.1016/S0140-6736(23)01185-6.

LIMA, Stephanie Rodrigues et al. Atenção farmacêutica ao uso de hipoglicemiantes no processo de emagrecimento. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 3332-3341, 2023.

LOHAN, Mary John. **Dieta sem Fome**. Editora Bibliomundi, 2021.

LOPES, Gabriel Garcia Cunha et al. Liraglutida e outros análogos do GLP-1: nova perspectiva no tratamento do sobrepeso e obesidade. **Revista Atenas Higeia**, v. 2, n. 3, p. 36-42, 2020.

MORAES, A. L. S. M et al. Efeitos adversos da semaglutida comparada à liraglutida: uma revisão integrativa de literatura. **Reserach, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e579111033181-e579111033181, 2022.

NASCIMENTO, Júlia Carrilho; LIMA, Wilkson Melquiades Glória; TREVISAN, Márcio. A atuação do farmacêutico no uso da semaglutida (Ozempic): uma revisão integrativa The performance of the pharmacist in the use of semaglutida (Ozempic®): an integrative review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 108982-108996, 2021.

Novo Nordisk. Ozempic (semaglutida). **Bula do paciente**. São Paulo: Novo Nordisk, v. 1, 2020.

OMS. Organização Mundial De Saúde. **Obesidade e excesso de peso**. [S. l.], 1 mar. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 5 mar. 2024.

Ozempic® 0,25 mg e 0,5 mg – **Bula Profissional** (v.2, EU-PI 2023012). Acesso em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=Ozempic>

PEREIRA, Rafael Batista et al. Efeito da obesidade na fisiologia e distúrbio pulmonar antes e após a cirurgia bariátrica/Effect of obesity on lung physiology and disturbances before and after bariatric surgery. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 17, n. 1, 2018.

PEREIRA, Vanessa; RODRIGUES, Carina; CORTEZ, Filipa. Fatores genéticos, epigenômicos, metagenômicos e cronobiológicos da obesidade. **Acta Portuguesa de Nutrição N.º 17**, v. 17, p. 22-26, 2019.

PIMENTEL, D.C et al. Eficácia e segurança da semaglutida (OZEMPIC®) no tratamento da Obesidade: uma revisão bibliográfica. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 11, p. 13875-13893, 2023.

PINHEIRO, Thaís da Luz Fontoura et al. Associação entre etnia e sobrepeso/obesidade populacional no Brasil. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 56, n. 1, 2023.

PINTO, F.F **Obesidade e nível de atividade física em universitários de região de fronteira**. 2021. 73f. Dissertação (Programa de pós-graduação em saúde Pública em região de fronteira) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2021.

REIS, João Roberto Costa et al. A prescrição de Peptídeo Semelhante a Glucagon 1 (GLP-1) no tratamento de pacientes portadores de diabetes tipo 2 e obesidade: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 11, p. e10289-e10289, 2022.

RUBINO D, et al; STEP 4 Investigators. Effect of Continued Weekly Subcutaneous Semaglutide vs Placebo on Weight Loss Maintenance in Adults With Overweight or Obesity: The STEP 4 Randomized Clinical Trial. **JAMA**. 2021 Apr 13;325(14):1414-1425.

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

SCHERMERHORN, Samantha et al. Implementation of a pharmacist-led weight loss service to improve medication access and weight loss. **Journal of the American Pharmacists Association**, p. 102085, 2024.

SILVA, A. G. B; ROSA, E. C. C. C. O uso off label da semaglutida (Ozempic) para tratamento da obesidade (farmácia). **Repositório Institucional**, v. 2, n. 2, 2024.

SILVA. S.N et al. Obesidade e edulcorantes: uma questão de saúde pública. **Observatório de la economia latinoamericana**, v. 22, n. 2, p. e3466-e3466, 2024.

SOUZA, Cecília Santa Cruz et al. A importância da microbiota intestinal e seus efeitos na obesidade. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e52110616086-e52110616086, 2021.

STAICO, Bruna Machado et al. O Uso De Análogos De Glp-1 Liraglutida, Semaglutida E Tirzepatida No Tratamento Da Obesidade: Uma Revisão De Literatura. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**-ISSN 2675-6218, v. 4, n. 4, p. e442950-e442950, 2023.

TAN HC, DAMPIL OA, MARQUEZ MM. Efficacy and Safety of Semaglutide for Weight Loss in Obesity Without Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. **J ASEAN Fed Endocr Soc**. 2022;37(2):65-72.

TIMO, Ana Marcela Teodoro et al. Uso de semaglutina no tratamento da obesidade/Use of semagglutin in the treatment of obesity. **Brazilian Journal of Health Review**,[S. l.], v. 5, n. 3, p. 10430-10440, 2022.

TORELLY, Ana Luiza. **Leptina e Grelina: ações hormonais e sua relação com o comportamento alimentar em pessoas obesas**. 2021.

TRABULSI, RhamidKalil et al. As consequências clínicas do uso de Ozempic para tratamento da obesidade: uma revisão de literatura. **BrazilianJournalof Health Review**, v. 6, n. 3, p. 12297-12312, 2023.

WEBER, Thamires Pires et al. Uso do medicamento semaglutida como aliado no tratamento da obesidade. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**-ISSN 2675-6218, v. 4, n. 2, p. e422731-e422731, 2023.

WOA, World Obesity Atlas. **Obesity**. 28. ed. [S. l.: s. n.], 2023. The World Obesity Federation is indebted to the World Health Organization, the NCD Risk Factor Collaboration, and the UN Population Division for the use of their downloadable data in the present Atlas. Disponível em: https://www.worldobesityday.org/assets/downloads/World_Obesity_Atlas_2023_Report.pdf. Acesso em: 5 mar. 2024.

ZANATTA, Maria Carolina Alves et al. A Semaglutida aplicada ao tratamento da obesidade: perspectivas clínicas na literatura. **Research, Society and development**, v. 12, n. 9, p. e10012943295-e10012943295, 2023.

ZHONG P, et al. Efficacy and safety of once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity: a meta-analysis. **Endocrine**. 2022 Mar;75(3):718-724.