

IMPACTO DA TERAPIA COM OZEMPIC (SEMAGLUTIDA) NO EMAGRECIMENTO E NA SAÚDE METABÓLICA: UMA REVISÃO DETALHADA DOS EFEITOS E MECANISMOS DE AÇÃO

Brenda Maciel Castellar Lima¹
Sebastian Rinald²
Leonardo Guimarães de Andrade³

RESUMO: O Ozempic (Semaglutida), surge como uma inovação no tratamento do excesso de peso e das condições metabólicas correlatas. Inicialmente aprovado para controlar o diabetes tipo 2, o Ozempic ganhou reconhecimento posteriormente por sua eficácia no emagrecimento de pacientes com sobrepeso ou obesidade. Estudos clínicos têm consistentemente destacado os benefícios do Ozempic tanto no emagrecimento quanto na promoção da saúde metabólica. Pacientes tratados com Ozempic apresentaram uma redução significativa do peso corporal, muitas vezes mantendo essa perda a longo prazo. Além disso, observou-se melhorias nos indicadores metabólicos, como controle glicêmico, perfil lipídico e pressão arterial. Os mecanismos de ação do Ozempic são diversos e incluem regulação do apetite, retardo do esvaziamento gástrico e aumento da sensibilidade à insulina. Ao modular esses processos fisiológicos, o Ozempic não apenas facilita a perda de peso, mas também ajuda a corrigir desequilíbrios metabólicos subjacentes, contribuindo para uma saúde geral aprimorada. Portanto, o Ozempic apresenta uma abordagem terapêutica promissora para combater a obesidade e as condições metabólicas associadas. Seu potencial em proporcionar benefícios tanto no emagrecimento quanto na saúde metabólica o posiciona como uma opção valiosa para indivíduos que enfrentam tais desafios de saúde.

Palavras-chaves: Ozempic. Semaglutida. Emagrecimento. Saúde Metabólica. Diabetes tipo 2.

ABSTRACT: Ozempic (Semaglutide) appears as an innovation in the treatment of excess weight and related metabolic conditions. Initially approved to control type 2 diabetes, Ozempic later gained recognition for its effectiveness in weight loss in overweight or obese patients. Clinical studies have consistently highlighted the benefits of Ozempic in both weight loss and promoting metabolic health. Patients treated with Ozempic showed a significant reduction in body weight, often maintaining this loss in the long term. Furthermore, improvements were observed in metabolic indicators, such as glycemic control, lipid profile and blood pressure. Ozempic's mechanisms of action are diverse and include appetite regulation, delayed gastric emptying and increased insulin sensitivity. By modulating these physiological processes, Ozempic not only facilitates weight loss, but also helps correct underlying metabolic imbalances, contributing to improved overall health. Therefore, Ozempic represents a promising therapeutic approach to combat obesity and associated metabolic conditions. Its potential to provide benefits in both weight loss and metabolic health positions it as a valuable option for individuals facing these health challenges.

Keywords: Ozempic. Semaglutide. Weight loss. Metabolic Health. Type 2 diabetes.

¹Acadêmica do curso de Farmácia - Universidade Iguazu, UNIG.

²Orientador do curso de Farmácia - Universidade Iguazu, UNIG. Mestrado em Ciências Biológicas (Farmacologia e Química Medicinal) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2008). Atualmente é professor auxiliar - ABEU Centro Universitário e professor da Universidade Iguazu UNIG.

³Co-orientador do Curso de Graduação em Farmácia- Universidade Iguazu, UNIG. Enfermeiro, Cirurgião Dentista, Mestre em Parasitologia, Mestre em Ciências Ambientais Professor do Curso na Modalidade EAD na Universidade Iguazu - UNIG.

OBJETIVOS

Objetivos gerais

Este trabalho tem como objetivo analisar o papel do Ozempic (Semaglutida) no emagrecimento e na saúde metabólica. A Semaglutida é um agonista do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon-1 (GLP-1), aprovado para o tratamento de diabetes tipo 2 e, mais recentemente, para o emagrecimento em pacientes com sobrepeso ou obesidade. A literatura científica tem demonstrado consistentemente que o Ozempic promove a perda de peso de forma significativa em pacientes com essas condições, além de melhorar diversos parâmetros relacionados à saúde metabólica, como controle glicêmico, perfil lipídico e pressão arterial. Seus mecanismos de ação envolvem a regulação do apetite, o retardo do esvaziamento gástrico e a melhoria da sensibilidade à insulina. Portanto, o Ozempic emerge como uma intervenção terapêutica promissora para o tratamento da obesidade e suas comorbidades metabólicas, oferecendo benefícios significativos tanto para o controle do peso quanto para a saúde geral dos pacientes.

Objetivos específicos

Investigar os efeitos do Ozempic (Semaglutida) no controle do peso em pacientes com sobrepeso e/ou obesidade;

Avaliar os impactos do Ozempic na regulação do apetite e no comportamento alimentar.

Analisar a influência do Ozempic na qualidade de vida dos pacientes, considerando aspectos físicos, emocionais e sociais.

Investigar os mecanismos de ação do Ozempic relacionado ao emagrecimento e à saúde metabólica.

Avaliar a eficácia do Ozempic como uma intervenção terapêutica para o tratamento da obesidade e suas comorbidades metabólicas.

METODOLOGIA

Para elaboração deste estudo recente utilizou uma metodologia baseada em revisão bibliográfica a qual gera conhecimento para implementação prática nos problemas de saúde pública tais como sobre peso e obesidade. Também foi utilizada a

metodologia qualitativa obtendo a análise dos estudos relacionados. Acessou-se o sitio de plataforma google acadêmico de forma livre estabelecendo de antemão a utilização de artigos publicados no ano de 2019 a 2024. Foram utilizados artigos que abordassem a temática proposta no trabalho para caracterizar a relação do uso do Ozempic (Semaglutida) na regulação do apetite e no comportamento alimentar. Foram excluídos os artigos que não possuíssem informação relevante para atingir o objetivo deste trabalho e as publicações anteriores ao recorte de 5 anos. Os artigos selecionados foram alvo de leitura para subsidiar a elaboração do instrumento conhecimento sobre uso do Ozempic relacionado as estratégias de emagrecimento e à saúde metabólica.

JUSTIFICATIVA

A batalha contra a obesidade é uma questão global que demanda soluções inovadoras e eficazes. Nesse contexto, o Ozempic (semaglutida) emergiu como uma opção terapêutica promissora para o tratamento do excesso de peso e da obesidade, ganhando destaque devido aos seus efeitos revolucionários no emagrecimento.

Estudos clínicos recentes têm revelado que o Ozempic não só melhora o controle glicêmico, mas também promove significativa redução de peso em pacientes obesos ou com sobrepeso. Esses efeitos têm despertado interesse não apenas entre profissionais de saúde, mas também entre aqueles que buscam maneiras seguras e eficazes de perder peso e melhorar sua saúde geral.

No entanto, apesar do crescente interesse e adoção do Ozempic como uma ferramenta de emagrecimento, ainda há necessidade de uma compreensão mais aprofundada dos mecanismos pelos quais ele exerce seus efeitos benéficos, bem como uma avaliação abrangente de sua segurança e eficácia a longo prazo neste contexto específico.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade é uma enfermidade de natureza multifatorial, resultante do excessivo acúmulo de tecido adiposo, influenciada por fatores genéticos e ambientais. A obesidade também é classificada como uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), estreitamente ligada ao estilo de vida determinado por influências culturais e familiares, podendo

predispor a outras condições, como doenças cardiovasculares e síndromes metabólicas (FUSCO *et al.*, 2020).

Além dos maus hábitos alimentares e da falta de atividade física, também estão envolvidos problemas emocionais e comportamentais relacionados à alimentação e distúrbios psicológicos como: ansiedade, depressão, distúrbios alimentares, distorção de imagem e baixa autoestima (LIMA; OLIVEIRA, 2016).

Para proceder com o diagnóstico de obesidade é necessário, inicialmente, compreender os parâmetros utilizados pela Organização Mundial da Saúde, a qual estabelece o Índice de Massa Corporal (IMC), que é uma relação entre peso e estatura dos indivíduos. De acordo com a OMS (1998), são considerados indivíduos obesos aqueles com valor igual ou superior a 30 kg/m^2 (WANDERLEY E FERREIRA 2010). Apesar desses dados serem para todo o território nacional, há diferenças de acordo com as regiões, por exemplo, a prevalência maior de obesos está nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, consideradas as regiões com melhores índices de desenvolvimento e acesso no país, em detrimento das regiões Norte e Nordeste (WANDERLEY & FERREIRA, 2010). Dentre os homens, a ocorrência de obesidade triplicou para o Sudeste do país. A divisão entre norte e sul acerca da obesidade ultrapassa os limites do território brasileiro e adentra a dinâmica global. Países desenvolvidos têm maior proporção de pessoas obesas do que países em processo de desenvolvimento, e, geograficamente, os países desenvolvidos estão no hemisfério norte, a exemplo dos Estados Unidos, país no qual na década de 1990 já havia um número de obesos expressivo (FLEGAL *et al.*, 1998). Em 2019, o número de obesos chegou a 43% da população americana, e o mais alarmante, o número de obesos entre 5 e 19 anos é de 20%.

O Ministério da Saúde fez um levantamento no qual apontou que a obesidade atinge cerca de 6,7 milhões de brasileiros. O índice de pessoas com obesidade mórbida ou IMC (índice de massa corporal) grau III, acima de 40 kg/m^2 foi de 863.086 pessoas em 2022. (SBCBM, 2022).

Em 2022 a obesidade de grau I atingiu cerca de 20%, já a obesidade de grau II chegou no índice de 7,7% da população nacional, representando 1,6 milhões de brasileiros. (SBCBM, 2022).

Como o ganho de peso está associado a um risco aumentado de desenvolver comorbidades potencialmente fatais, como hipertensão ou diabetes tipo 2, há grande interesse no desenvolvimento de farmacoterapias não invasivas para ajudar a combater a obesidade. (SINGH *et al.*, 2022).

Na busca para tentar reverter esse quadro, médicos e pacientes têm feito o uso de fármacos para auxiliar a perda de peso, concomitantemente com mudanças no estilo de vida através de hábitos saudáveis. Dentre os medicamentos disponíveis no mercado, o Ozempic (semaglutida) é o que tem apresentado maior relevância nos últimos anos devido aos benefícios que vêm apresentando. (SINGH *et al.*, 2022).

O Ozempic (semaglutida) é um agonista do receptor do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1) utilizado no tratamento de diabetes tipo 2. No entanto, a sua ação sobre a regulação da glicemia tem despertado interesse em seu uso potencial em pacientes saudáveis, especialmente aqueles com risco aumentado de desenvolver doenças crônicas, como obesidade e doenças cardiovasculares. (RANG *et al.*, 2012). Estudos mostram que o Ozempic reduziu significativamente a pressão arterial sistólica (PAS) em pacientes obesos e apresentou uma discreta redução na pressão arterial diastólica (PAD), com diferenças estatisticamente significativas. (GAO *et al.*, 2022). Além das alterações comuns de hipoglicemia, o Ozempic pode retardar o esvaziamento gástrico e afetar a absorção de medicamentos orais. (HALL *et al.*, 2018).

Pacientes que usaram esse medicamento conseguiram uma perda de peso de até 15% do peso inicial em pouco mais de um ano. No entanto, é essencial reconhecer que o Ozempic (Semaglutida) tem potenciais efeitos secundários. Dentro desse contexto, o objetivo do presente estudo é através de uma revisão integrativa identificar na literatura os efeitos do uso do Ozempic como auxílio na perda de peso para pessoas com obesidade.

OZEMPIC (SEMAGLUTIDA)

Ozempic é o nome comercial da semaglutida, é um medicamento indicado para o tratamento do diabetes tipo 2. A semaglutida é o ingrediente ativo do Ozempic e atua reduzindo os níveis de açúcar no sangue em adultos com diabetes (GONÇALVES; ABREU, 2021). No Brasil, Ozempic foi o primeiro medicamento aprovado que continha semaglutida para o tratamento do diabetes tipo 2. Embora Wegovy seja outro

medicamento que contém semaglutida, ele é indicado apenas para o tratamento da obesidade e do sobrepeso (TJDFT, 2023).

De acordo com (WILDING 2021), foram feitas pesquisas com Ozempic (Semaglutida) que duraram 68 semanas com 1961 participantes idosos ou com sobrepeso sem diabetes, tomando doses de 2,4 mg semanais onde se conseguiu observar uma perda de peso de 14,9%, além de melhora na glicose, lipídeos, redução da pressão arterial e dos níveis de triglicerídeos. Seus efeitos adversos: Náuseas, vômitos, eventos gastrintestinais e coletíase. É um agente de longa duração quando aplicada nas doses de 0,25, 0,15 e 1 mg por semana (EMA, 2018). Tem por nomes comerciais ozempic, Rybelsus e Wegocly que foi recentemente lançado no mercado, elaborado somente para a redução de peso.

MECANISMO DE AÇÃO

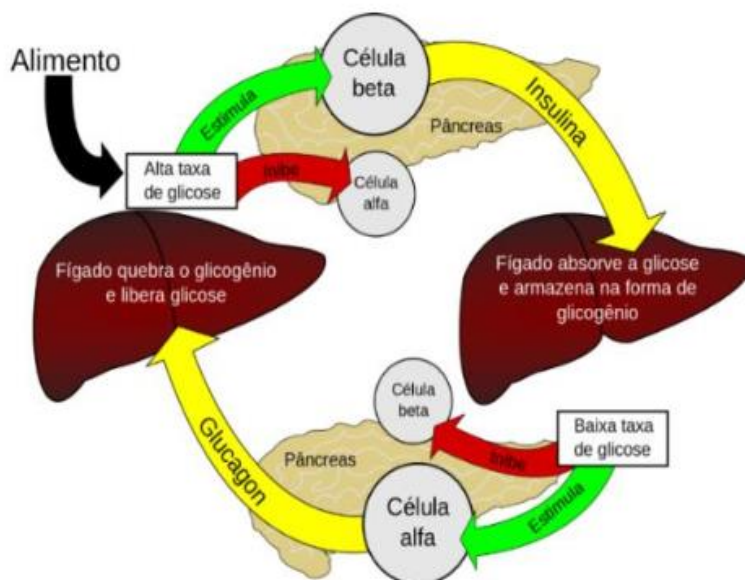
Mecanismo de ação de ação da OZEMPIC® funciona da seguinte forma, é um análogo do peptídeo glucagon-like (GL-P1) com ação potente na hipoglicemia, sendo um agonista do receptor GLP-1 que seletivamente se liga e ativa o receptor de GLP-1, o alvo do GLP-1 endógeno, o GLP-1 se trata de um hormônio fisiológico que possui várias ações na glicemia, no controle do apetite e também no sistema cardíaco (MONTALVÁN *et al.*, 2022).

De acordo com pesquisa de (Bundell *et al.*, 2017), a semaglutida administrada uma vez por semana por 12 semanas (titulação: 0,25 mg nas primeiras 4 semanas, 0,5 mg nas próximas 4 semanas e 1,0 mg nas 4 semanas restantes) resultou em uma perda de peso de 5 kg, isto para pacientes sem diabetes e sem restrições alimentares. A redução na ingestão de energia foi observada durante e após a perda de com a utilização da semaglutida.

USO DA OZEMPIC (SEMAGLUTIDA) NO CONTROLE GLICÊMICO E REDUÇÃO DE PESO

Para um correto controle glicêmico, é necessário a regulação cuidadosa de alguns hormônios que desempenham um papel crucial no equilíbrio dos níveis de glicose sanguínea, como é demonstrado na figura 1:

Figura 1 – Ciclo do controle glicêmico

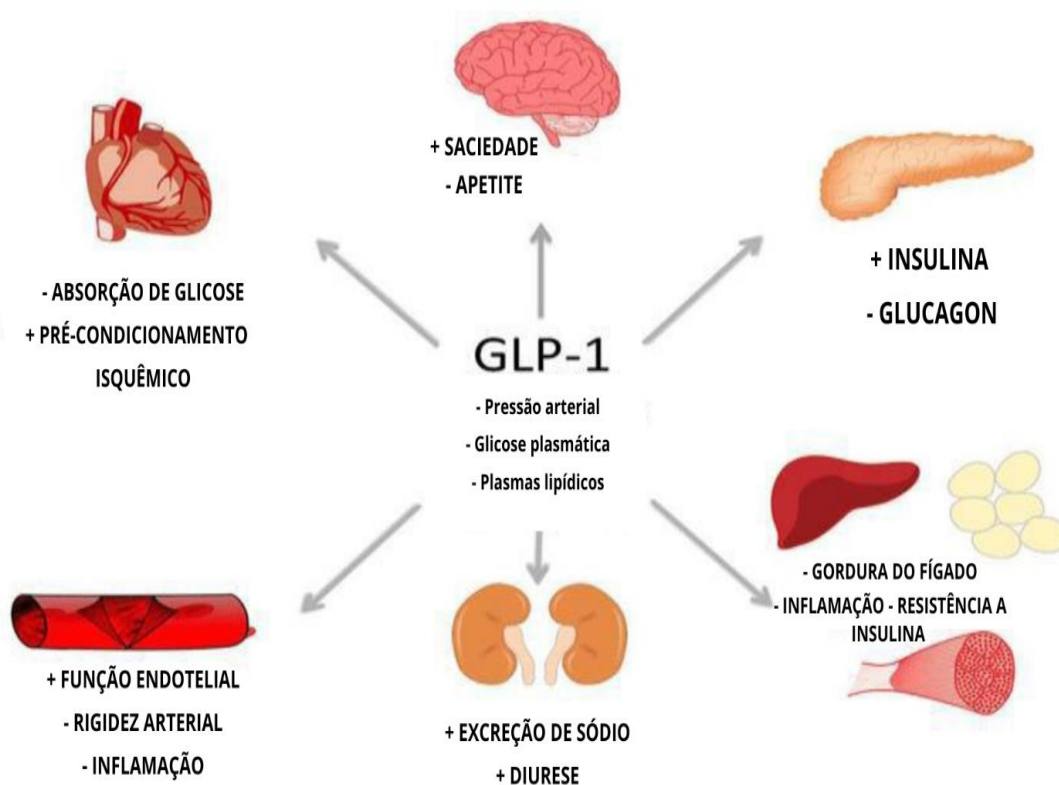


Figurar- Adaptado – Centralab/ Informativo Técnico Científico; 2018

A insulina é liberada quando os níveis de glicose no sangue estão elevados, permitindo que as células absorvam e armazenem a glicose para posterior uso energético. Por outro lado, o glucagon é liberado quando os níveis de glicose no sangue estão baixos, estimulando o fígado a converter o glicogênio em glicose e liberá-la na corrente sanguínea, elevando assim os níveis de açúcar no sangue. Esse ciclo hormonal é essencial para manter a glicemia dentro de limites saudáveis e garantir o funcionamento adequado do organismo. (GELONEZE, 2006).

Os efeitos no apetite e a ação na glicemia especificamente são mediados pelos receptores GLP-1 no cérebro e no pâncreas, a glicemia é reduzida com a ação da semaglutida de forma dependente da glicose estimulando a secreção de insulina e diminuindo a secreção de glucagon quando a glicemia se encontra em níveis elevado, esse mecanismo da redução dos níveis glicêmicos causa um retardo no esvaziamento gástrico na fase pós-prandial precoce, durante a hipoglicemia a semaglutida diminui a quantidade de insulina que está sendo secretada de forma que não prejudique a secreção de glucagon (CHRISTOU GA *et al.*,2019).

Figura 02: Mecanismo de ação do OZEMPIC: agonista do receptor GLP-1



Fonte: Adaptado – (BOYLE, JAMES *et al.*, 2018)

A Semaglutida é um agonista do receptor de GLP-1 (Glucagon-Like Peptide 1), aprovada em 2017 pelo Food and Drug Administration (FDA), esse medicamento foi desenvolvido a partir da observação dos efeitos e eficácia da liraglutida, sendo mais estável e meia vida mais longa. Embora seja indicada, a priori, no controle glicêmico, ela, pode interferir diretamente na redução de peso, o que levou uma enorme comercialização para fins de emagrecimento, sendo prescrito de forma off-label. (MONTALVÁN, 2022) Atualmente é possível encontrar agonistas de GLP-1 de ação longa com de ação curta, sendo a semaglutida, substância foco desse estudo, umas das drogas que possuem as duas formas, oral e subcutânea (MEIER, 2021), como podemos observar nas imagens abaixo:

Figura 3 - Forma farmacêutica oral e subcutânea da Semaglutida



Figura 3: Adaptado - (HENRIQUE; 2023)

Ambos os medicamentos acima atuam estimulando a liberação de insulina e diminuindo a produção de glucagon pelo pâncreas, o que ajuda a regular os níveis de glicose no sangue.

O Rybelsus (Semaglutida) é o primeiro medicamento do análogo GLP-1 em formulação oral, apresenta uma administração diária em jejum, conforme recomendado na posologia, em conjunto com uma meia-vida longa, está disponível na forma farmacêutica de comprimidos na dosagem 3 mg (dose inicial), 7 mg e 14 mg (OMS; 2023).

O Wegovy é administrado por meio de injeção subcutânea uma vez por semana. Sua meia-vida é prolongada, o que permite essa frequência de administração mais espaçada. O Wegovy é notável por sua eficácia na redução de peso e é indicado

para adultos com obesidade ou sobrepeso moderno combinado com uma dieta restrita em calorias e práticas de exercícios físicos. Além disso, seu uso é recomendado quando o indivíduo apresenta um Índice de Massa Corporal (IMC) ≥ 30 kg/m² (obesidade), ou ≥ 27 kg/m² a < 30 kg/m² (com excesso de peso) (OMS; 2023).

O Ozempic é um medicamento subcutâneo aplicado uma vez na semana, com ou sem refeição, recomenda-se a dosagem inicial de 0,25 mg uma vez por semana durante quatro semanas, depois deve ser aumentado para 0,5 mg uma vez por semana, sendo sua dose máxima de 2mg. Ele é indicado no tratamento de diabetes tipo 2 em conjunto com dieta e exercícios, ajudando a controlar a glicose no sangue. (OZEMPIC®)

Atualmente usado também no tratamento de pacientes com sobre peso e obesidade. (OMS; 2023).

EFEITOS ADVERSOS

Os efeitos adversos mais comuns são: Diarreia, anorexia, boca seca, taquicardia, sudorese, náuseas, vertigens, alteração do paladar, cefaleia, constipação, parestesia, dispepsia, vômito, dismenorreia, intolerância ao fármaco. Por mais vantajoso que pareça ser a utilização desses fármacos, é importante lembrar que podem oferecer grandes riscos à saúde, por exemplo pelo uso label de metformina que em dosagens muito altas para o processo de emagrecimento, leva a um acúmulo de ácido lático e diminuição do pH do corpo, desencadeando um quadro de acidose láctica, podendo levar o indivíduo a morte, além de causar em pacientes não diabéticos a resistência à insulina, pois o corpo estará aumentando a produção, sem necessidade, trazendo prejuízos futuros e podendo levar a um quadro de diabetes (MARQUES *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

Fato inegável é que nos últimos anos, os cuidados com a saúde e o bem estar da população brasileira e em geral tem crescido exponencialmente. Este fato enseja o aumento da procura não só das atividades físicas e o consumo de suplementos alimentares capazes de entregar um crescimento significativo na perda de peso das pessoas. Inserido como um complemento às medidas capazes de estimular a queima

de gordura no tecido adiposo e a perda de peso, o Ozempic tem se tornado cada dia mais comum nas receitas de quem idealiza perder peso, sem considerar em sua íntegra o objetivo principal do tratamento.

Após uma análise abrangente dos benefícios do OZEMPIC® (semaglutida) no emagrecimento e na saúde metabólica, podemos concluir que este medicamento representa uma ferramenta terapêutica altamente eficaz e promissora no combate à obesidade e às doenças metabólicas, como a Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM₂).

Os estudos revisados demonstraram consistentemente que o OZEMPIC® oferece uma redução significativa de peso em pacientes com sobrepeso e obesidade, além de melhorias notáveis nos parâmetros metabólicos, como a redução da glicose no sangue e a melhoria da sensibilidade à insulina. Esses resultados positivos acompanhados tornam o OZEMPIC® uma opção terapêutica segura e bem tolerada para muitos pacientes.

Além disso, a conveniência do tratamento com OZEMPIC®, que requer apenas uma administração semanal, como demonstrado na bula do medicamento disponibilizada pelo laboratório representa um avanço significativo na gestão do peso e no cuidado metabólico dos pacientes, simplificando a adesão ao tratamento e melhorando sua qualidade de vida.

Diante dessas evidências, é possível afirmar que o OZEMPIC® desempenha um papel crucial na abordagem multidisciplinar da obesidade e das doenças metabólicas. Seus efeitos benéficos, aliados à sua segurança e conveniência, posicionam este medicamento como uma opção terapêutica de destaque no arsenal médico disponível para enfrentar os desafios crescentes relacionados à obesidade e às doenças metabólicas em todo o mundo.

Portanto, é fundamental que profissionais de saúde estejam cientes dos benefícios do OZEMPIC® e considerem sua inclusão como parte dos protocolos de tratamento para pacientes com sobrepeso, obesidade e DM₂. Além disso, novos estudos e pesquisas são necessários para explorar ainda mais os mecanismos de ação do OZEMPIC® e seu potencial impacto em desfechos clínicos a longo prazo, visando aprimorar ainda mais seu papel no manejo dessas condições complexas e multifacetadas.

REFERÊNCIAS

- BOYLE, JAMES & LIVINGSTONE, RACHEL & PETRIE, JOHN. (2018). **Benefícios cardiovasculares dos agonistas do GLP-1 no diabetes tipo 2: uma revisão comparativa.** *Ciência Clínica*. 132. 1699-1709. 10.1042/CS20171299.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Wegovy (Semaglutida)**, publicado em: 2023. BRASÍLIA/DF, 2023.
- BROWN E, CUTHBERTSON DJ, WILDING JP. **Agonistas mais recentes do receptor GLP-1 e diabetes-obesidade.** *Peptides*, v. 100, p. 61-67, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29412833/>
- CHRISTOU GA, Katsiki N, Blundell J, Fruhbeck G, Kiortsis DN. **Semaglutida como um medicamento anti-obesidade promissor.** *Obes Rev.* 2019 Jun;20(6):805-815. doi: 10.1111/obr.12839. Epub 2019 Feb 15. PMID: 30768766
- DIABETES Mellitus (DM): Deficiência na produção de insulina.** Centralab/ Informativo técnico científico: São Paulo - SP, ano 2018. Disponível em: https://blog.centerlab.com/centernews_106/
- FLEGAL, K. M., *et al.*, (1998). **Excesso de peso e obesidade nos Estados Unidos: Prevalência e tendências, 1960-1994.** *Jornal Internacional de Obesidade e Distúrbios Metabólicos Relacionados*, 22, 39-47.
- FUSCO, Suzimar de Fátima Benato *et al.*, **Ansiedade, qualidade do sono e compulsão alimentar em adultos com sobrepeso ou obesidade.** *Revista da escola de enfermagem da USP*, v. 54, 2020.
- GAO, X., *et al.* **Eficácia e segurança da semaglutida na perda de peso em pacientes obesos ou com sobrepeso sem diabetes: Uma revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados.** *Farmacol frontal.* 2022 de setembro de 14;13:935823. DOI: 10.3389/fphar.2022.935823. PMID: 36188627; PMCID: PMC9515581.
- GELONEZE, B.; LAMOUNIER, R. N.; COELHO, O. R.. **Hiperglicemia pós-prandial: tratamento do seu potencial aterogênico.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 87, n. 5, p. 660-670, nov. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/VRXRYsthBBSJ6htyqZHnQZr/>
- GONÇALVES, L. S. R.; ABREU, T. P. **O Uso Off Label De Medicamentos Para O Tratamento Da Obesidade No Brasil.** *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 1165-1177, 2021.
- HALL, S., ISAACS, D., CLEMENTS, J. N. **Farmacocinética e implicações clínicas da semaglutida: um novo agonista do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon (GLP) -1.** *Farmacocinética Clin.* 2018.
- HENRIQUE, EDUARDO HENRIQUE. **Ozempic®, Wegovy® e Rybelsus®, remédios produzidos pelo laboratório dinamarquês Novo Nordisk A/S: Tratamentos seguros e eficazes para o sobrepeso e obesidade.** Dr Eduardo Endocrino, Pinheiros São

Paulo/SP, ano 2023, 28 mar. 2023. Disponível em:
<https://www.dreduardoendocrino.com.br/semaglutida-para-emagrecer-entenda-a-diferenca-entre-wegovy-ozempic-e-rybelsus>.

LIMA, Ana Carolina Rimoldi; OLIVEIRA, Angélica Borges. **Fatores psicológicos da obesidade e alguns apontamentos baseada na Terapia do Esquema.** Mudanças – Psicologia da Saúde, [S. l.], p. 1, 7 out. 2016. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/355611385_Fatores_psicologicos_da_obesidade_e_alguns_apontamentos_baseada_na_Terapia_do_Esquema

MARQUES, Danielle et al. **Farmacologia da obesidade e riscos das drogas para emagrecer.** Revista coleta científica, Vol. V, número 9, 2021.

MEIER, J. J. **Eficácia da semaglutida em formulação subcutânea e oral.** Frontiers in endocrinology, v. 12, 2021. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8269445/>

MONTALVAN, Daniel Efraín Alejandro; FUENMAYOR, Carem Francelys Prieto; BENAVIDES, Rina Elizabeth Ortiz. **Relação entre o medicamento semaglutido e a redução de peso em pacientes com obesidade: uma revisão sistemática.** Vive Rev. Salud, La Paz, v. 15, pág. 698-714, dic. 2022.

OZEMPIC: Injetável. Responsável técnico Laura F. O. Azevedo - CRF/SP nº100487. Bagsvaerd, Dinamarca: Novo Nordisk A/S, 2023.

RANG, H. P., *et al.*, RANG & DALE: **FARMACOLOGIA.** 7ª Edição. Rio de Janeiro (RJ). Elsevier, 2012.

RYBELSUS: Comprimido. Responsável técnico Laura F. O. Azevedo - CRF/SP nº 100487. Malov, Dinamarca: Novo Nordisk A/S, 2023.

SINGH., G., KRAUTHAMER, M., BJALME-EVANS, M. **Wegovy (semaglutida): uma nova droga de perda de peso para controle de peso crônico.** J Investig Med. 2022, Jan;70(1):5-13. DOI: 10.1136/jim-2021-001952. Epub 2021 27 de outubro. PMID: 34706925; PMCID: PMC8717485.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **Obesidade atinge mais de 6,7 milhões de pessoas no Brasil em 2022.** Publicado em 03 de março de 2023.

WANDERLEY EN, Ferreira VA (2010). **Obesidade: uma perspectiva plural.** Ciência & Saúde Coletiva, 15(1), 185-194.