

CAPÍTULO 19

USO ABUSIVO DE MEDICAMENTOS ANÁLOGOS DE GLP-1 PARA EMAGRECER

ALICE DE FREITAS¹
ANA LUIZA CRESPO SANTOS¹
ISADORA AMABILE LOPES FABRES¹
VALENTINA SALIBA PEREIRA¹

¹Discente – Medicina da Faculdade Multivix Vitória

Palavras-chave: GLP-1; Emagrecimento; Obesidade.



INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde realizou um levantamento constatando que, no Brasil, há 6,7 milhões de pessoas obesas. A obesidade grau III (IMC >40 Kg/m²), considerada mórbida, atingiu 863.086 pessoas no ano de 2022. “A obesidade grau I atinge 20% e a obesidade grau II já é 7,7% da população, o que representa 1,6 milhões de pessoas em 2022. Já o sobrepeso atinge atualmente 31% ou 6,72 milhões dos brasileiros que participaram da tabulação do SISVAN” - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SBCBM, 2023).

Em virtude da desinformação, muitas pessoas que estão com sobrepeso ou as que até mesmo são saudáveis, fazem uso de medicamentos e tratamentos invasivos, que possuem diversos efeitos colaterais, com a finalidade de emagrecer. A busca incessante por um padrão estético não saudável, desrespeitando as próprias particularidades biotípicas, tem aumentado cada dia mais. Um estudo transversal, realizado no Rio Grande do Sul, entrevistou mulheres de várias faixas etárias, constatando que, “Do total, 45,9% das mulheres apresentaram insatisfação com a IC, 40% estavam com excesso de peso, e 17,1% apresentaram sintomas para transtorno alimentar [...]”, fatores que podem ou não estar associados (POLTRONIERI *et al.*, 2023). Nesse contexto, medicamentos como Ozempic (semaglutida) e Saxenda (liraglutida) estão sendo consumidos irresponsavelmente por diversas pessoas que não possuem indicação clínica para tal.

A liraglutida e a semaglutida são análogos de GLP-1, um hormônio endógeno secretado no intestino delgado pelas células L, que atua sobre a insulina e o glucagon. Os mecanismos de ação de ambas são parecidos, com diferenças na meia-vida de eliminação: Causam o aumento da liberação de insulina, a redução de secreção do

glucagon e o retardo do esvaziamento gástrico. Dessa forma, há a redução de picos glicêmicos pós-prandiais, absorção reduzida de calorias, e, consequentemente, perda de peso corporal. Ambos os medicamentos foram desenvolvidos para tratamento de diabetes mellitus tipo 2, mas, com o efeito da perda de peso, têm sido utilizados para tratamento de obesidade (SABBÁ *et al.*, 2022).

A automedicação é um problema mundial de saúde pública, que apresenta diversos riscos para a saúde do indivíduo, principalmente quando não está de acordo com a finalidade prescrita pelo fabricante, como no caso dos medicamentos anteriormente citados (ANDRADE *et al.*, 2023). Reconhecendo o abuso de substâncias para emagrecer, o objetivo deste estudo é compreender a fisiologia medicamentosa assim como sua eficácia na perda de peso, além de analisar os possíveis efeitos colaterais e seus riscos, quando comparados aos benefícios na sua utilização para o tratamento da obesidade.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática realizada no período de agosto a novembro de 2023, por meio de pesquisas nas bases de dados PubMed, Up to Date, SciELO e Science Direct. Os critérios de inclusão foram: Artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados no período de 2006 a 2023 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa (obesidade, efeitos colaterais, benefícios, eficácia, fisiologia e posologia), estudos do tipo revisão e meta-análise, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: Artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e nem atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção, foi analisada a possibilidade de haver conflito de interesse por parte dos pesquisadores e patrocinadores dos artigos, para elucidar eventuais incongruências entre os resultados encontrados, por se tratar de assunto que pode ser enviesado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O panorama sociocultural de valorização da magreza presente no Ocidente está vinculado com a pressão para o emagrecimento, a qual interage com outros fatores, sendo esses biológicos, psicológicos e familiares. De acordo com o artigo “Práticas indiscriminadas de dietas de emagrecimento e o desenvolvimento de transtornos alimentares”, é possível observar que muitas mulheres apresentam casos de algum tipo de transtorno alimentar e que “Mais de 70% das mulheres com menos de 21 anos se sentem suficientemente gordas, a ponto de fazerem dieta, embora apenas 15% tenham realmente sobrepeso” (SOUTO *et al.*, 2006).

Diante desse cenário, vale salientar que os motivos pelos quais essas mulheres buscam emagrecer estão relacionados com a vivência e a sensação de obesidade, a preocupação/insatisfação corporal, o medo de engordar e o desejo de ser magra. Os meios de comunicação também influenciam essas mulheres no incentivo a dietas e tratamentos diversos, apresentando resultados irreais para muitas mulheres, que “Terminam julgando-se incapazes e frustradas, pois algumas, mesmo se envolvendo em dietas, não alcançam o peso “ideal” e passam a se utilizar progressivamente de práticas cada vez mais nocivas à saúde (...)” (SOUTO *et al.*, 2006).

Consoante ao raciocínio exposto, o artigo “O uso de inibidores de apetite por mulheres: Um olhar a partir da perspectiva de gênero” remete aos medicamentos situados nesse âmbito

que constituem um símbolo, ou seja, algo a ser adquirido/consumido a fim de conquistar a saúde, a beleza e o bem-estar físico. Durante o trabalho de campo realizado, foi possível verificar que o medicamento para emagrecer está sempre associado à ideia da magia, do “milagre”, sendo algo necessário e fundamental na busca pelo corpo magro e aceito pelo corpo social (MELO & OLIVEIRA, 2010).

Em outra visão, os homens também são afetados por esse culto ao corpo perfeito, dado que o ideal de virilidade e força para eles está relacionado à força física, ao tamanho do tórax e do pênis, o que tem levado jovens brasileiros a distúrbios como anorexia e bulimia, bem como a uso abusivo de esteroides anabolizantes. O fenômeno da globalização, junto ao desenvolvimento tecnológico, resultou em maior interação e propagação de padrões e estilos de vida. Dito isso, segundo a Revista Paulista de Pediatria, a exposição às redes sociais e aos meios de comunicação “Enfatizam a contradição entre o apelo ao estilo de vida saudável ao mesmo tempo em que se enaltece o ideal de magreza e se incentiva o consumo de alimentos calóricos (...)” (GONÇALVES *et al.*, 2012).

Ademais, ainda seguindo essa perspectiva, a restrição gerada para que o indivíduo consiga atingir o chamado “corpo ideal” acaba tendo efeitos maléficos a longo prazo. Dentre eles, podemos citar o desenvolvimento da compulsão alimentar periódica (TCAP), um transtorno que se caracteriza por episódios frequentes de exagero alimentar. Em um de seus capítulos, a Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul ressalta que “(...) a partir de um estudo multicêntrico com 1.984 indivíduos, encontraram uma prevalência de 30% do TCAP entre pacientes em tratamento para emagrecer. No Brasil, Borges encontrou uma frequência de 16% de TCAP em mulheres obesas de um programa de

vigilantes do peso (...)” (ESPÍNDOLA & BLAY, 2006).

A obesidade é uma doença crônico-degenerativa inflamatória com elevada taxa de recidiva, que contribui para o desenvolvimento de diversas outras comorbidades, principalmente cardiovasculares e metabólicas. O tratamento medicamentoso é indicado para pessoas com IMC >25 Kg/m², sendo de grande valia como opção a cirurgia bariátrica. Nesse contexto, muitos medicamentos surgem como opção para perda de peso, mas possuem como obstáculo a manutenção a longo prazo, tanto em pessoas obesas quanto em pessoas com sobrepeso (FREITAS *et al.*, 2023).

Efeitos colaterais e mecanismos de ação

Além da redução da glicemia, medicamentos da classe de receptores agonistas de glucagon possuem como efeitos colaterais a redução de peso e do colesterol sanguíneo. A liraglutida (GLP-1RA) e a semaglutida são agonistas do receptor do Peptídeo Glucagon similar 1 humano (GLP-1) acilado, cerca de 90% homólogo ao nativo. O GLP-1 é um hormônio endógeno secretado pelas células L do intestino, e sua ativação estimula a secreção de insulina dependente de glicose pelas células beta pancreáticas. Além de reduzir a secreção de glucagon. A entrada de glicose nas células estimula ainda mais a liberação da insulina, e, portanto, durante o jejum, sua eficácia é consideravelmente reduzida (FREITAS *et al.*, 2023).

Pelo mecanismo central, atua no hipotálamo, sistema límbico/recompensa e córtex, reduzindo o apetite e aumentando a saciedade. No mecanismo periférico, possui receptores no intestino, estômago e pâncreas, e gera atraso do esvaziamento gástrico, redução da glicemia e de lipoproteínas plasmáticas, dentre outros. A perda do peso é reportada na bula medicamen-

tosa, e está relacionada à redução do consumo calórico do usuário, não atuando no aumento do gasto energético. (SAXENDA: LIRAGLUTIDA [BULA PARA PROFISSIONAIS]; FREITAS *et al.*, 2023).

A posologia medicamentosa varia de acordo com as necessidades do paciente. A liraglutida inicia com a administração subcutânea diária de 0,6 mg, passando a ser 3 mg no decorrer do tratamento; o tempo de ação varia entre 9 e 13 horas. A semaglutida é utilizada semanalmente, com dose inicial de 0,25 mg, podendo aumentar para 1 mg se não houver a redução da glicemia esperada. Muitas análises mostram que os medicamentos costumam ser inicialmente bem tolerados e que entre os principais efeitos colaterais estão: Náusea, vômito, diarreia, constipação e dispepsia. De forma geral, cerca de 80% dos pacientes acompanhados em diversos estudos apresentaram efeitos colaterais, mesmo que leves, e os mais comuns foram os gastrointestinais, independentemente da via de administração. Foram reportados, também, casos de aumento da frequência cardíaca e hipoglicemia (MORAES *et al.*, 2022; SMITS & VAN RAALTE, 2021).

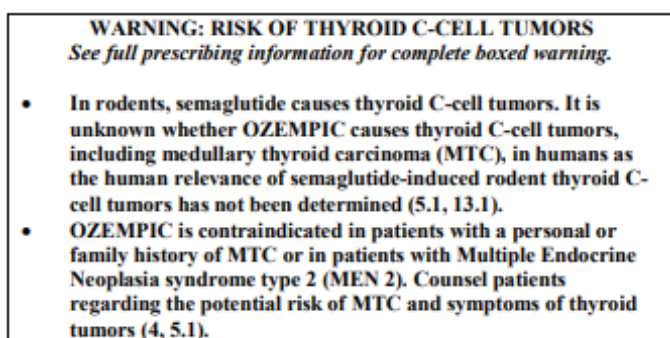
Apesar do mesmo mecanismo de ação, os efeitos não são idênticos. As diferenças entre as dosagens e a meia-vida dos fármacos induz algumas reações adversas não observadas nos demais ou então mais comuns. A comparação entre a liraglutida e a semaglutida mostra que a última apresenta maior ocorrência de reações, principalmente de distúrbios gastrointestinais. Pelo fato de retardarem o esvaziamento gástrico, pode haver interferência na absorção de outros medicamentos, incluindo aqueles indicados para o tratamento da obesidade (SMITS & VAN RAALTE, 2021).

Além disso, o medicamento também altera a composição dos sais biliares, aumentando a

concentração de enzimas pancreáticas, como lipase e pancrease (SOUSA *et al.*, 2021) e consequentemente, contribuindo para a formação de cálculos, o que futuramente pode se tornar um problema mais grave. Todos os efeitos são reportados a curto prazo, tendo em vista ser uma novidade no mercado de fármacos que ainda está sendo estudada e avaliada por diversas agências reguladoras, como a FDA. Em pesquisas realizadas em laboratórios, com teste animal, constatou-se que há incidência de efeitos colaterais mais graves a longo prazo, como câncer de tireoide e pancreatite (SABBÁ *et al.*, 2022).

Na bula do medicamento Ozempic (**Figuras 19.1 e 19.2**), disponibilizada pela FDA, a agência adicionou diversas informações recentemente sobre os riscos do seu uso, inclusive um alerta sobre o aumento de casos de obstrução intestinal. Além disso, reconheceu a possibilidade de desenvolvimento de tumores na tireóide, incluindo carcinoma.

Figura 19.1 Riscos de uso do medicamento Ozempic



Fonte: Bula do medicamento Ozempic registrada pelo FDA.

Na **Figura 19.1**, está descrito em inglês:

AVISO: RISCO DE TUMORES DE CÉLULAS C DA TIREÓIDE

Veja toda a informação prescrita na bula.

Em roedores, a semaglutida causa tumores de células C da tireoide. Isso é não se sabe se OZEMPIC causa tumores de células C da tireoide, incluindo carcinoma medular de tireoide

(CMT), em humanos como a relevância humana dos tumores de células C da tireóide de roedores induzidos por semaglutido não foi determinada (5.1, 13.1).

OZEMPIC é contra-indicado em pacientes com problemas pessoais ou história familiar de CMT ou em pacientes com múltiplas doenças endócrinas Síndrome neoplásica tipo 2 (MEN 2). Aconselhar pacientes em relação ao risco potencial de CMT e sintomas de tireóide tumores (4, 5.1).

Figura 19.2 Riscos de uso e precauções do medicamento Ozempic

- WARNINGS AND PRECAUTIONS**
- **Pancreatitis:** Has been reported in clinical trials. Discontinue promptly if pancreatitis is suspected. Do not restart if pancreatitis is confirmed (5.2).
 - **Diabetic Retinopathy Complications:** Has been reported in a clinical trial. Patients with a history of diabetic retinopathy should be monitored (5.3).
 - **Never share an OZEMPIC pen between patients,** even if the needle is changed (5.4).
 - **Hypoglycemia:** Concomitant use with an insulin secretagogue or insulin may increase the risk of hypoglycemia, including severe hypoglycemia. Reducing dose of insulin secretagogue or insulin may be necessary (5.5).
 - **Acute Kidney Injury:** Monitor renal function in patients with renal impairment reporting severe adverse gastrointestinal reactions (5.6).
 - **Hypersensitivity Reactions:** Serious hypersensitivity reactions (e.g., anaphylaxis and angioedema) have been reported. Discontinue OZEMPIC if suspected and promptly seek medical advice (5.7).
 - **Acute Gallbladder Disease:** If cholelithiasis or cholecystitis are suspected, gallbladder studies are indicated (5.8).

Fonte: Bula do medicamento Ozempic registrada pela FDA

Na **Figura 19.2** acima, está descrito em inglês:

Pancreatite: Foi relatada em ensaios clínicos. Interrompa imediatamente se há suspeita de pancreatite. Não reinicie se a pancreatite for confirmada (5.2).

Complicações da Retinopatia Diabética:

Foi relatada em um ensaio clínico.

Pacientes com história de retinopatia diabética devem ser monitorados (5.3).

Nunca compartilhe uma caneta OZEMPIC entre pacientes, mesmo que a agulha esteja alterada (5.4).

Hipoglicemia: Uso concomitante com secretagogo de insulina ou insulina pode aumentar o risco de hipoglicemia, incluindo hipogli-

cemia grave. Pode ser necessária redução da dose de secretagogo de insulina ou insulina (5.5).

Lesão Renal Aguda: Monitore a função renal em pacientes com comprometimento relatando reações gastrointestinais adversas graves (5.6).

Reações de hipersensibilidade: Reações de hipersensibilidade graves (por exemplo, anafilaxia e angioedema) foram relatados. Descontinuar OZEMPIC se houver suspeita e procurar imediatamente orientação médica (5.7).

Doença Aguda da Vesícula Biliar: Se houver suspeita de coledocistite ou colecistite, estudos da vesícula biliar são indicados (5.8).

A manutenção do peso

As empresas farmacêuticas, que produzem os medicamentos, recomendam, como tratamento, a associação entre os mesmos, a prática de atividade física e dieta hipocalórica, que resultam, de fato, em bons resultados na perda ponderal. Não obstante, para manter a perda de peso quando há utilização apenas do medicamento, seria necessário realizar uma intervenção farmacológica a longo prazo, o que, normalmente, não é feito por pacientes que fazem uso indevido e sem acompanhamento.

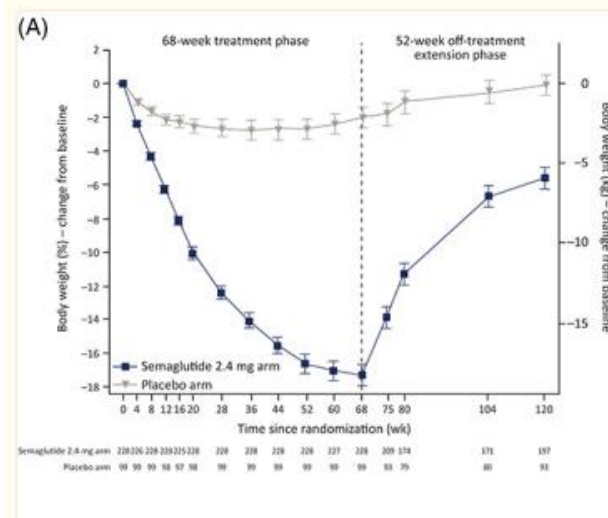
Além disso, apesar do emagrecimento ser significativo em pacientes com índices de massa corporal menores, aqueles com IMC maior que 30 Kg/m², ou que não responderam ao medicamento, não obtiveram resposta nem na redução do consumo do alimento, nem da perda significativa de peso em si (AHRÉN *et al.*, 2018).

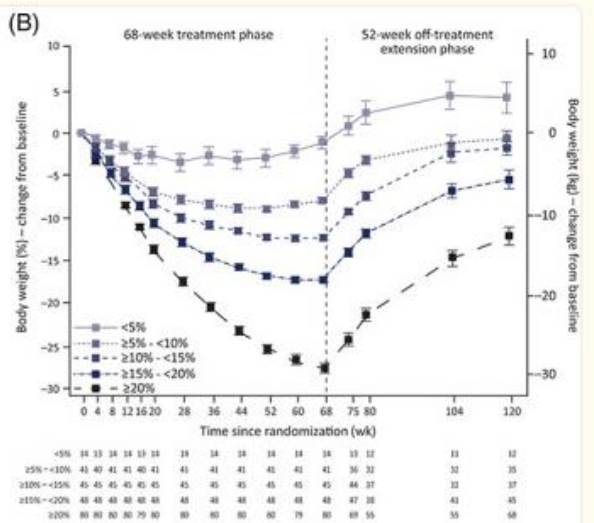
O artigo “Healthy Weight Loss Maintenance with Exercise, Liraglutide, or Both Combined”, através de um estudo randomizado controlado por placebo, evidenciou que a perda de

peso é o dobro quando há utilização conjunta da liraglutida e da prática de atividade física, quando comparada às duas intervenções isoladas. A diferença de massa gorda após um ano de tratamento foi de 3,9%, enquanto a do grupo que utilizou apenas o fármaco foi de 1,9%, e do grupo que fez apenas atividade física foi de 1,7%. “Uma estratégia que combina exercícios e terapia com liraglutida melhorou mais a manutenção da perda de peso saudável do que qualquer tratamento isolado.” (LUNDGREN *et al.*, 2021).

Em um estudo publicado em 2022, denominado “Weight regain and cardiometabolic effects after withdrawal of semaglutide: The STEP 1 trial extension” e realizado por cadastramento online em 16 países, com intervenção medicamentosa por 68 semanas, foi demonstrado que, apesar da perda de peso de 17,3% nos participantes com o uso da semaglutida, em 52 semanas, após o final do tratamento, os participantes readquiriram 11,6% do seu peso inicial (**Figura 19.3**). Além disso, os que tiveram a perda de peso mais significativa foram os que engordaram mais após o fim do uso do medicamento (WILDING *et al.*, 2022).

Figura 19.3 Perda de peso e ganho de peso após final do tratamento





Fonte: Wilding *et al.*, 2022.

Ademais, muitos indivíduos experimentaram um aumento significativo no peso após interromperem o uso desses medicamentos, por haver alteração no apetite e diminuição na taxa metabólica. A recuperação do peso pode variar de acordo com o tipo de medicamento utilizado e a resposta individual de cada pessoa. Além disso, fatores como estilo de vida, dieta e atividade física também desempenham um papel importante nesse processo (SMITS & VAN RAALTE, 2021).

A manutenção do peso após a intervenção para emagrecer é extremamente difícil, e pacientes que fazem uso de medicamentos não são devidamente orientados quanto ao que deve ser feito. O uso de estratégias combinadas, como suplementação e alimentação equilibrada, são muito eficientes. O aumento do teor de proteínas consumido diariamente também é uma opção, pois, de acordo com Van Baak: “Os mecanismos potenciais que foram sugeridos para o efeito benéfico de uma maior ingestão de proteínas são as propriedades saciantes da proteína, o seu efeito termogênico e o seu efeito na manutenção/aumento da massa livre de gordura.” (VAN BAAK *et al.*, 2019).

CONCLUSÃO

A semaglutida é comercializada com os nomes Rybelsus, Wegovy ou Ozempic, e tem o mesmo mecanismo de ação da liraglutida, comercializada como Saxenda e Victoza, atuando no GLP-1R para promover a secreção de insulina e inibir o glucagon. Ambos são medicamentos desenvolvidos para tratamento de diabetes mellitus 2, mas estudos mostraram sua eficácia na redução de peso, especialmente em pacientes com alterações na produção de insulina e controle da glicemia.

Contudo, a eficácia do tratamento, com o intuito de perder peso, depende da associação de uma série de fatores, como dieta, exercício físico e apoio psicológico. O uso isolado do medicamento pode trazer mudanças ponderais significativas, mas que logo são recuperadas, principalmente quando o uso do fármaco é interrompido.

Além disso, não se pode ignorar os diversos efeitos colaterais como náusea, vômito, diarreia, constipação, boca seca, dispepsia, gastrite, refluxo gastroesofágico, dor abdominal superior, flatulência, eructação, distensão abdominal, apetite reduzido, irritação no local da aplicação, astenia, fadiga, hipoglicemia, colelitíase, tontura, disgeusia, insônia, aumento da lipase e da amilase (enzimas pancreáticas). Além de efeitos colaterais mais graves, como obstrução intestinal, pancreatite e câncer de tireoide.

A liraglutida e a semaglutida servem de apoio para o tratamento de obesidade mórbida e devem ser indicadas, desde que haja acompanhamento, pois, de fato, há maior benefício quando comparados os efeitos colaterais do medicamento e os riscos da obesidade para a saúde. O uso associado do medicamento a outras intervenções é eficiente na redução efetiva do peso, especialmente em pacientes com urgência

em emagrecer. Mas não se pode descartar o acompanhamento psicológico durante o tratamento, para assegurar o desenvolvimento de uma relação saudável do paciente com a alimentação.

Muitas pessoas que não necessitam de intervenções medicamentosas para emagrecer, como mulheres com disforia de imagem e pessoas com sobrepeso, procuram uma alternativa

mais rápida para atingir seu objetivo estético. E, ao optarem por esse tratamento, não são devidamente informadas sobre os efeitos colaterais, nem sobre a real eficácia, deixando de praticar hábitos realmente efetivos para a manutenção da saúde, como a alimentação balanceada e a prática de atividade física.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHRÉN, B. *et al.* Semaglutide induces weight loss in subjects with type 2 diabetes regardless of baseline BMI or gastrointestinal adverse events in the SUSTAIN 1 to 5 trials. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 2018. doi: 10.1111/dom.13353.
- ANDRADE, S.M. *et al.* Metformina, liraglutida e semaglutida: Medicamentos antidiabéticos utilizados com a finalidade de perda de peso. *Diversitas Journal*, v.8, n. 4, p.2723–2731, 2023. doi: 10.48017/dj.v8i4.2720.
- ESPÍNDOLA, C.R. & BLAY, S.L. Bulimia e transtorno da compulsão alimentar periódica: Revisão sistemática e metassíntese. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 28, p. 265-275, 2006. doi: 10.1590/S0101-81082006000300006.
- FREITAS, G.C.P.L. *et al.* Efeitos do uso de semaglutida como opção farmacológica para o emagrecimento em adultos com IMC >25 Kg/m²: Uma revisão de escopo. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 4, 2023. doi: 10.33448/rsd-v12i4.40955.
- GONÇALVES, J.A. *et al.* Transtornos alimentares na infância e na adolescência. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 31, p. 96-103, 2012. doi: 10.1590/S0103-05822013000100016
- LUNDGREN, J.R. *et al.* Healthy weight loss maintenance with exercise, liraglutide, or both combined. *The New England Journal of Medicine*, v. 384, p. 1719-1730, 2021. doi: 10.1056/NEJMoa2028198.
- MELO, C.M. & OLIVEIRA, D.R. O uso de inibidores de apetite por mulheres: Um olhar a partir da perspectiva de gênero. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, p. 2523-2532, 2011. doi: 10.1590/S1413-81232011000500022.
- MORAES, A.L.S. *et al.* Adverse effects of semaglutide compared to liraglutide: An integrative literature review. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, p. e579111033181, 2022. doi: 10.33448/rsd-v11i10.33181.
- POLTRONIERI, T.S. *et al.* Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em mulheres do sul do Brasil. *Ciência & Saúde*, v. 9, p. 128-134, 2016. doi: 10.15448/1983-652X.2016.3.21770.
- SABBÁ, H.B.O. *et al.* Ozempic (Semaglutide) for the treatment of obesity: Advantages and disadvantages from an integrative analysis. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 11, p. e5871, 2022. doi: 10.33448/rsd-v11i11.33963.
- SMITS, M.M. & VAN RAALTE, D.H. Safety of semaglutide. *Frontiers in Endocrinology*, v. 12, 2021. doi: 10.3389/fendo.2021.645563.
- SOUSA, D.T.C. *et al.* Risco do uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, p. 28589-28602, 2021. doi:10.34119/bjhrv4n6-402.
- SOUTO, S. & FERRO-BUCHER, J.S.N. Práticas indiscriminadas de dietas de emagrecimento e o desenvolvimento de transtornos alimentares. *Revista de Nutrição*, v. 19, p. 693-704, 2006. doi: 10.1590/S1415-52732006000600006.
- TRINIDAD, L.M. *et al.* A combined healthy strategy for successful weight loss, weight maintenance and improvement of hepatic lipid metabolism. *The Journal of Nutritional Biochemistry*, v. 85, 2020. doi: 10.1016/j.jnutbio.2020.108456.
- VAN BAAK, M.A. & MARIMAN, E.C.M. Dietary strategies for weight loss maintenance. *Nutrients*, v. 11, 2019. doi: 10.3390/nu11081916
- WILDING J.P.H. *et al.* Weight regain and cardiometabolic effects after withdrawal of semaglutide: The STEP 1 trial extension. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, v. 24, p. 1553-1564, 2022. doi: 10.1111/dom.14725.
- OZEMPIC: semaglutida. [bula de medicamento]. Denmark: Novo Nordisk. 2019. Disponível em: <https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2022/209637s012lbl.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2023.
- SAXENDA: liraglutida. [bula de medicamento] Farm. Resp.: Luciane M. H. Fernandes. Araucária: Novo Nordisk. 2019. CCDS v7.0, v.2. Disponível em: <https://www.novonordisk.com.br/content/dam/brazil/affiliate/www-novonordisk-br/Profissionais_da_Saude/Bulas-profissionais-de-saude/Saxenda_Bula_Profissional.pdf>. Acesso em 13 nov. 2023.
- SBCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Obesidade atinge mais de 6,7 milhões de pessoas no Brasil em 2023. 2023. Disponível em: <<https://www.sbcm.org.br/obesidade-atinge-mais-de-67-milhoes-de-pessoas-no-brasil-em-2022/>>. Acesso em: 05 dez. 2023.