Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica
(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

IMPACTO DOS AGONISTAS DO RECEPTOR DE GLP-1 EM PACIENTES SARCOPÊNICOS OU EM ALTO RISCO E EM PACIENTES OBESOS: REVISÃO INTEGRATIVA

IMPACT OF GLP-1 RECEPTOR AGONIST THERAPY IN SARCOPENIC PATIENTS OR AT HIGH RISK, AND IN OBESE PATIENTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Luiza Garcia Dias Marcelino, Bruna Feichas Renó

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Nutrição, Curso de Nutrição
E-mail para contato: lulymarcelino1987@gmail.com

RESUMO – *Os agonistas do receptor de GLP-1 reduzem a ingestão alimentar, retardam o esvaziamento gástrico, aumentam a saciedade e melhoram o controle glicêmico, com eficácia consolidada na obesidade e no diabetes tipo 2. Parte da perda ponderal, contudo, recai sobre a massa livre de gordura, o que suscita preocupação quanto ao risco de sarcopenia. Objetivou-se analisar o impacto desses fármacos sobre a massa muscular e o papel do acompanhamento nutricional. Realizou-se revisão da literatura nas bases PubMed, SciELO e Google Scholar, com publicações entre 2016 e 2026, resultando em treze estudos incluídos. Concluiu-se que o impacto tende a ser favorável quando a farmacoterapia é associada a aporte proteico adequado, exercício resistido e sono reparador.*

Palavras-chave: Agonistas do receptor de GLP-1; Composição corporal; Sarcopenia; Diabetes mellitus tipo 2; Obesidade.

ABSTRACT – *GLP-1 receptor agonists reduce food intake, delay gastric emptying, increase satiety and improve glycaemic control, with well-established efficacy in obesity and type 2 diabetes mellitus. Part of the weight loss, however, comes from fat-free mass, raising concern about the risk of sarcopenia. This study aimed to analyse the impact of these drugs on muscle mass and the role of nutritional follow-up in preserving lean mass. A literature review was carried out in the PubMed, SciELO and Google Scholar databases, covering publications from 2016 to 2026, and thirteen studies were included. It was concluded that the impact tends to be favourable when pharmacotherapy is combined with adequate protein intake, resistance exercise and restorative sleep.*

Keywords: GLP-1 receptor agonists; Body composition; Sarcopenia; Type 2 diabetes mellitus; Obesity.

ISSN 2317-1316

1. INTRODUÇÃO

O músculo esquelético é o maior tecido do corpo humano sensível à insulina e desempenha inúmeras funções, entre elas a homeostase da glicose, a mobilidade corporal e a manutenção da saúde metabólica geral (Koceva *et al.*, 2025). Na obesidade e na sarcopenia, esse tecido sofre alterações estruturais, funcionais e metabólicas, que incluem a redução da massa muscular, o comprometimento da função contrátil, o aumento da mioesteatose, a disfunção mitocondrial e a inflamação crônica de baixo grau (Santana, Almeida e Gonçalves, 2025).

As terapias baseadas no hormônio incretínico GLP-1 são tidas como tratamentos altamente eficazes contra a obesidade e o diabetes mellitus tipo 2, auxiliando na perda de peso substancial e, por consequência, na melhora da saúde metabólica geral (Veríssimo, Gonçalves e Souza, 2025). Embora esses peptídeos induzam a perda de peso e melhorem os desfechos metabólicos, a redução do peso corporal não recai somente sobre a massa gorda, alcançando também a massa muscular, a massa óssea e a água corporal, o que tem suscitado preocupação quanto ao potencial risco de sarcopenia, principalmente em populações vulneráveis (Costa *et al.*, 2024).

Atualmente, a sarcopenia é considerada um problema de saúde pública, oficialmente classificada como doença crônica não transmissível, caracterizada pela perda de massa e de funcionalidade muscular, e está associada a uma série de doenças sistêmicas que acometem principalmente os idosos (Silva *et al.*, 2026).

A relevância do tema é reforçada pela ampliação do uso dessas medicações para além da indicação metabólica original. Fármacos desenvolvidos para pacientes com obesidade e diabetes passaram a ser procurados por indivíduos sem essas condições, com finalidade estritamente estética, o que desloca a discussão do campo terapêutico para o campo do uso off-label e amplia a população exposta ao risco de perda de massa magra sem acompanhamento profissional (Pereira *et al.*, 2026).

O presente artigo tem por objetivo geral analisar a relação entre o uso dos agonistas do receptor de GLP-1 e a sarcopenia, e por objetivos específicos caracterizar os mecanismos pelos quais esses fármacos atuam sobre o músculo esquelético e discutir de que modo a alimentação adequada, o exercício físico resistido e o sono reparador contribuem para evitar a perda acelerada de massa livre de gordura.

ISSN 2317-1316

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de revisão integrativa da literatura, conduzida com o propósito de analisar as evidências científicas disponíveis acerca do impacto do uso dos agonistas do receptor de GLP-1 sobre a massa muscular de pacientes com sarcopenia ou em risco de desenvolvê-la. Formulou-se a seguinte questão norteadora: em pacientes adultos em uso de agonistas do receptor de GLP-1, qual o impacto da farmacoterapia sobre a massa livre de gordura e qual o papel do acompanhamento nutricional na preservação desse compartimento corporal?

A busca foi realizada nas bases de dados PubMed (MEDLINE), SciELO e Google Scholar, empregando-se os descritores em inglês *impacts GLP-1 agonists*, *obesity GLP-1* e *sarcopenia and GLP-1 agonists*, combinados pelos operadores booleanos *OR* e *AND*.

Os critérios de inclusão e exclusão adotados estão sintetizados na Tabela 1.

Tabela 1: Critérios de inclusão e exclusão adotados na seleção dos estudos

Critério	**Definição adotada**
Período	Publicações entre 2016 e 2026
Idiomas	Português e inglês
População	Pacientes adultos em uso de agonistas do receptor de GLP-1, sarcopênicos ou em risco de sarcopenia
Bases consultadas	PubMed (MEDLINE), SciELO e Google Scholar
Delineamentos elegíveis	Revisões de literatura, estudos observacionais, ensaios clínicos randomizados e estudos comparativos
Exclusões	Estudos experimentais em animais; publicações sem relação direta com o objeto da pesquisa; registros duplicados entre as bases

A seleção ocorreu em duas etapas: leitura preliminar de títulos e resumos e, em seguida, leitura integral dos artigos pré-selecionados. Foram identificados trinta registros, dos quais dezessete foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade, restando treze estudos que compõem o corpus desta revisão. A análise foi conduzida de forma descritiva, com extração dos dados relativos à autoria, ao ano, ao delineamento e ao objeto principal de cada trabalho, organizados na Tabela 2, seguida de síntese temática dos achados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Caracterização dos estudos incluídos

Os treze estudos que compõem esta revisão foram publicados entre 2022 e 2026 e estão caracterizados na Tabela 2. Predominam revisões de literatura publicadas em periódicos

ISSN 2317-1316

brasileiros, com concentração nos anos de 2025 e 2026, o que reflete o caráter recente do debate sobre composição corporal e agonistas do receptor de GLP-1. Quatro trabalhos tratam diretamente da relação entre a farmacoterapia e a massa muscular, cinco abordam o tratamento farmacológico da obesidade em perspectiva mais ampla, dois discutem a atuação profissional no acompanhamento desses pacientes, um examina o uso off-label com finalidade estética e um trata especificamente da intervenção nutricional associada à tirzepatida.

Tabela 2: Caracterização dos estudos incluídos na revisão

Autoria (ano)	Delineamento	Objeto principal
Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***
(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)
Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***
(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)
Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***
(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)
Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***
(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)
Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***
(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)
Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***
(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)	(https://periodicos.unisanta.br/COB)
Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***	***Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica***

3.2 Efeitos metabólicos favoráveis sobre o músculo esquelético

A massa muscular esquelética é determinada pelo equilíbrio entre a síntese proteica, predominantemente impulsionada pela via Akt/mTOR, e a degradação proteica, que se dá pelo

ISSN 2317-1316

sistema ubiquitina-proteassoma e pela via autofagia-lisossoma, sendo que a biogênese mitocondrial conecta a capacidade oxidativa à homeostase proteica (Koceva *et al.*, 2025). As terapias baseadas no hormônio incretínico GLP-1 se mostraram eficazes para modular várias dessas vias, melhorando a saúde metabólica e muscular, além da regulação do peso e da glicemia (Veríssimo, Gonçalves e Souza, 2025).

Os medicamentos dessa classe atuam mimetizando a ação do GLP-1, uma incretina endógena que se liga a receptores localizados no trato gastrointestinal e no sistema nervoso central, promovendo maior liberação de insulina e aumento da saciedade. A liraglutida e a semaglutida são dois dos principais representantes da classe, e a tirzepatida é um fármaco mais recente, que tem por diferencial ser também análogo da incretina GIP (Machado Staico *et al.*, 2023; Pires Weber *et al.*, 2023; Ardais, Lima e Batista, 2023).

O metabolismo da glicose e a sensibilidade à insulina no músculo esquelético dependem da ativação do receptor de insulina, da sinalização da fosfatidilinositol 3-quinase (PI3K)/Akt e da translocação dos transportadores de glicose (GLUT), sendo o GLUT4 o mais responsivo à insulina no tecido muscular (Koceva *et al.*, 2025). Na obesidade e no diabetes, essa sinalização encontra-se prejudicada, o que contribui para a resistência à insulina e para a atrofia muscular (Koceva *et al.*, 2025).

Koceva *et al.* (2025) reúnem evidências de que os análogos de GLP-1 regulam positivamente a expressão da fosfatidilinositol 3-quinase, aumentando sua sinalização e resultando em maior translocação de GLUT4, com consequente melhora do metabolismo da glicose. Evidenciou-se ainda que esses análogos poderiam aumentar a atividade de enzimas glicolíticas, como a hexoquinase e a piruvato quinase, melhorando a utilização de glicose pelo músculo esquelético e a sensibilidade à insulina.

A insulina promove a captação de glicose não apenas por meio da sinalização metabólica, mas também pelo aumento do recrutamento microvascular, o que melhora o fornecimento de oxigênio e de glicose ao músculo; em estados de resistência à insulina, tanto o recrutamento microvascular quanto a densidade capilar do músculo esquelético diminuem (Santana, Almeida e Gonçalves, 2025). Segundo os mesmos autores, a estimulação do receptor de GLP-1 poderia aumentar significativamente o recrutamento microvascular e a densidade capilar muscular, melhorando a sensibilidade à insulina mesmo em estados de resistência.

Esses resultados indicam ser favorável o uso de análogos de GLP-1 no aumento da sinalização da fosfatidilinositol 3-quinase, o que favorece a translocação do GLUT4,

ISSN 2317-1316

incrementa o recrutamento microvascular, reduz o acúmulo de lipídios intramusculares e a sinalização lipotóxica, ampliando a captação de glicose pelo músculo esquelético e melhorando a flexibilidade metabólica em pacientes com resistência à insulina e obesidade (Koceva *et al.*, 2025).

3.3 Risco de sarcopenia e uso off-label

A discussão sobre os efeitos adversos do uso dos análogos de GLP-1 relaciona-se principalmente ao risco de aumento dos casos de sarcopenia e ao seu agravamento. As chamadas canetas emagrecedoras — semaglutida, liraglutida, tirzepatida e retatrutida — vêm sendo amplamente utilizadas por pacientes com obesidade e diabetes e também por pessoas que não apresentam essas doenças crônicas não transmissíveis, mas que buscam o emagrecimento e não a melhora da saúde metabólica (Pereira *et al.*, 2026). Inicialmente, os análogos de GLP-1 foram desenvolvidos com o objetivo de restituir saúde a pacientes metabolicamente comprometidos; esse uso, todavia, disseminou-se na população em geral, exigindo-se apenas a prescrição médica.

O uso dessas medicações não constituiria problema caso o acompanhamento médico e nutricional fosse seguido com rigor e o paciente de fato passasse a cuidar da própria alimentação, pensando no desmame, no período posterior ao uso e na mudança de estilo de vida. Os efeitos de longo prazo do uso das canetas emagrecedoras permanecem pouco conhecidos, em especial nos pacientes que as utilizarão por períodos prolongados, o que recomenda cautela e disposição para a adoção de um estilo de vida mais saudável e mais ativo.

A perda de peso acelerada pode trazer problemas graves ao paciente, principalmente o risco de desenvolver ou agravar a sarcopenia, de modo que a ingestão proteica e a prática regular de atividade física resistiva são fundamentais para controlar essa perda. Os análogos do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 têm sido amplamente utilizados no tratamento da obesidade e do diabetes mellitus tipo 2 em razão da elevada eficácia na redução do peso corporal e na melhora do controle metabólico; entretanto, evidências recentes apontam que parte da perda ponderal promovida por essas medicações pode ocorrer às custas da redução da massa muscular, o que levanta preocupações relacionadas ao desenvolvimento de sarcopenia (Silva *et al.*, 2026; Costa *et al.*, 2024; Santana, Almeida e Gonçalves, 2025).

Convém registrar, como limitação, que os trabalhos incluídos nesta revisão são majoritariamente revisões de literatura de abrangência nacional, e que a redução da massa livre

ISSN 2317-1316

de gordura observada nos estudos primários por eles sintetizados não vem sempre acompanhada de perda de força ou de desempenho funcional — critérios que integram a definição diagnóstica de sarcopenia. A equivalência entre redução de massa magra e sarcopenia, portanto, não é automática, e as conclusões desta revisão devem ser lidas com essa ressalva.

3.4 O papel do acompanhamento nutricional

Os grandes pilares de uma vida saudável englobam alimentação, exercício físico e sono de qualidade. Os análogos de GLP-1 podem auxiliar o paciente a dormir melhor, dado que o paciente com obesidade dificilmente consegue manter sono regular e reparador, mas a alimentação e o exercício físico dependem de comportamento positivo aprendido. Não há benefício em perder peso se o paciente permanece desnutrido, energeticamente fadigado ou com deficiência de vitaminas e minerais, razão pela qual o acompanhamento nutricional deve acompanhar o uso desses peptídeos (Pechim, et al., 2026).

A atuação do nutricionista é indispensável aos pacientes em uso de análogos de GLP-1, pois pode contribuir para controlar e evitar as possíveis perdas de massa muscular, óssea e de água corporal. A função do GLP-1 na regulação da saciedade, no retardo do esvaziamento gástrico, na redução da fome, na redução da glicemia e na redução da massa gorda é extremamente positiva quando associada à educação alimentar.

A obesidade é problema de saúde pública em crescente número de casos, associa-se a alta morbimortalidade e a diversas patologias, como o diabetes mellitus tipo 2 e as doenças cardiovasculares, e sua principal intervenção terapêutica é a mudança do estilo de vida, contemplada pela prática de exercícios físicos aliada a dietas hipocalóricas (Malta et al., 2023).

O indivíduo que aprende a se alimentar adequadamente e de acordo com as próprias necessidades consegue obter dos alimentos — frutas, verduras, legumes, cereais, raízes e tubérculos, leguminosas e oleaginosas — as fontes de energia, proteína, minerais e vitaminas essenciais à saúde física e metabólica. O acompanhamento nutricional dos pacientes em uso de análogos de GLP-1 tem por finalidade prescrever dieta que forneça todos os substratos necessários à manutenção vital, sem prejuízo de massa muscular, óssea e de água corporal (Barbosa et al., 2022 e De Costa et al., 2025).

A alimentação desses indivíduos deve contemplar, preferencialmente, proteínas de alto valor biológico, carboidratos complexos, frutas, legumes e verduras, com prioridade para as cozidas, cereais integrais e ingestão hídrica abundante, uma vez que, em razão do retardo do

ISSN 2317-1316

esvaziamento gástrico, o consumo de fibras pode causar constipação caso a hidratação não seja adequada. Recomenda-se, ainda, a prática regular de atividade física resistiva combinada a sono reparador, de seis a oito horas (Pechim et al., 2026).

4. CONCLUSÃO

Os achados desta revisão reforçam que o atendimento aos três pilares básicos — alimentação adequada, exercício físico e sono reparador —, combinado ao uso correto dos análogos de GLP-1, faz com que a redução da massa gorda não culmine em risco ou agravamento dos quadros de sarcopenia, podendo, ao contrário, contribuir para a melhora da saúde metabólica e física do paciente; há, porém, fortes indícios de que o uso inadequado e sem controle desses fármacos, combinado a dieta pobre em nutrientes essenciais, eleva o risco de agravamento da sarcopenia e de outras patologias associadas, o que confirma a indispensabilidade do acompanhamento nutricional. Reconhece-se como limitação o predomínio de revisões de literatura entre os estudos incluídos, razão pela qual se recomenda, em trabalhos futuros, a análise de ensaios clínicos com avaliação de composição corporal por métodos de referência e de desfechos de força e funcionalidade, bem como a investigação do período posterior à suspensão da farmacoterapia. Agradece-se à Universidade Santa Cecília e à Faculdade de Nutrição pelo apoio institucional à realização desta pesquisa.

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A autora declara que, na elaboração deste trabalho, utilizou ferramenta de inteligência artificial generativa com as finalidades de revisão linguística e gramatical do texto, auxílio na organização estrutural e sugestão de referências, posteriormente verificada pela autora. Declara, ainda, que: a) a ferramenta não é listada como autora, em razão de sua incapacidade de assumir responsabilidade pelo conteúdo e pela integralidade da pesquisa; b) todo o conteúdo gerado com o auxílio da ferramenta foi revisado, verificado e validado pela autora, que assume integral responsabilidade pela exatidão, originalidade e integridade das informações apresentadas; c) o uso da ferramenta não substituiu o julgamento crítico, a análise e interpretação dos dados, que permaneceram sob responsabilidade exclusiva da autora; d) foram observados os princípios da honestidade, transparência e responsabilidade previstos nas diretrizes de integridade científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

5. REFERÊNCIAS

ISSN 2317-1316

PECHIM, D. C. L.; NEUMMAN, K. R. da S.; OLIVEIRA, E. C. R. A importância da intervenção nutricional no tratamento da obesidade com tirzepatida (Mounjaro). Revista Multidisciplinar Integrada – REMI, [S. l.], v. 2, n. 10, p. 1–23, 2026. DOI: 10.61164/n0gxpf53. Disponível em: https://revistas.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/476. Acesso em: 8 ago. 2026.

DE COSTA, A. T. B.; DEGASPARI, M. F. Análogos de GLP-1: uma revisão sobre o uso na obesidade e sobrepeso. Movimenta, [S. l.], v. 1, p. e20250007, 2025. DOI: 10.31668/rfd9nt32. Disponível em: https://revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/16422. Acesso em: 7 ago. 2026.

ARDAIS, G. D.; LIMA, N. F. de; BATISTA, S. L. Tratamento da obesidade com análogos de GLP-1: uma revisão de literatura. Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação, v. 4, n. 3, p. 130–135, 8 nov. 2023.

BARBOSA, A. M. S.; REIS, F. R. da S.; M. C. O. Atenção farmacêutica no tratamento da obesidade envolvendo análogos do peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP-1). Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 7, p. e41011730134, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i7.30134. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/30134. Acesso em: 7 ago. 2026.

COSTA, A. C. C.; SANTOS, E. S. dos; ALVIM, D. C.; RIBEIRO, P. L. L.; NEVES, Y. H. M.; FREITAS, A. C. G. de; ARLOTA, F. B.; FARAGE, M. R.; RANGEL, L. de O.; GARCIA, L. B. L.; PILON, J. K.; CAMARGO, T. R. Efeitos da semaglutida na perda de gordura e de massa muscular. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 2018–2035, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n2p2018-2035. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/1537. Acesso em: 7 ago. 2026.

KOCEVA, A. et al. Impacto da terapia baseada em incretinas na saúde do músculo esquelético. Medicina (Kaunas), v. 61, n. 9, p. 1691, 18 set. 2025. DOI: 10.3390/medicina61091691.

MACHADO STAICO, B. 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, v. 4, n. 4, p. e442950, 4 abr. 2023.

PEREIRA, C. M.; ROSSI, E. P. S.; FERNANDES, M. C.; RIZO, W. F.; BETINI, A. A. de S. O uso off-label de agonistas do receptor de GLP-1 para emagrecimento estético. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 1–17, 2026. DOI: 10.51891/rease.v12i2.24249. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/24249. Acesso em: 8 ago. 2026.

PIRES WEBER, T. et al. Uso do medicamento semaglutida como aliado no tratamento da obesidade. RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar, v. 4, n. 2, p. e422731, 17 fev. 2023.

MALTA, L. M.; CACAU, B. L.; SANTOS, L. R.; LYRA-PEREIRA., J.; DOS REMÉDIOS, G. S.; SANTOS E SOUSA, M. V.; ARAÚJO, A. L. S. de C.; ROCHA, J. S.; LIMA, B. W. P. R.; MENDES, E. de A. S. Qual a relação entre o uso de análogos de GLP-1 e o tratamento da obesidade? Research, Society and Development, [S. l.], v. 12, n. 10, p. e26121043327, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i10.43327. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/43327. Acesso em: 7 ago. 2026.

ISSN 2317-1316

SANTANA, A. B. de A.; ALMEIDA, M. C. de; GONÇALVES, D. M. Agonistas de GLP-1 e GLP-1/GIP no tratamento da obesidade: impacto na preservação de massa magra e risco de sarcopenia. Periódicos Brasil – Pesquisa Científica, Macapá, v. 4, n. 2, p. 2144–2160, 2025. DOI: 10.36557/2674-9432.2025v4n2p2144-2160. Disponível em: https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/644. Acesso em: 7 ago. 2026.

SILVA, V. D. da et al. Efeitos dos análogos do GLP-1 sobre a massa muscular: evidências de sarcopenia. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 12, n. 5, p. 1–15, 2026. DOI: 10.51891/rease.v12i5.26704. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/26704. Acesso em: 7 ago. 2026.

VERÍSSIMO, V. M. de O.; GONÇALVES, W. da C.; SOUZA, F. J. J. de. Manejo farmacêutico de pacientes com obesidade utilizando análogos de GLP-1: uma revisão narrativa. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 11, n. 10, p. 2477–2488, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i10.21522. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/21522. Acesso em: 7 ago. 2026.