

AGLP-1 na Melhoria da Qualidade do Sono de Pessoas com Excesso de Peso: Revisão Sistemática

GLP-1A in Improving Sleep Quality in Overweight Individuals: Systematic Review

AGLP-1 en la Mejora de la Calidad del Sueño en Personas Con Sobrepeso: Revisión Sistemática

RESUMO

Objetivo: Analisar na literatura a eficácia do uso de aGLP-1 na melhoria da qualidade do sono em pessoas com excesso de peso. **Método:** Revisão sistemática conduzida nas bases PubMed, LILACS, BDNF, CINAHL, COCHRANE, Web of Science, Embase e Scopus, em setembro de 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. O risco de viés foi analisado na ferramenta Risk of Bias 2.0. **Resultados:** Dos 32 estudos identificados, 7 compuseram a amostra final. O uso de aGLP-1 promoveu redução de peso corporal, essa perda promoveu uma diminuição do Índice de Apneia-Hipopneia, além de elevação da saturação mínima de oxigênio. Foi reportada melhora na qualidade subjetiva do sono. Contudo, em alguns estudos, a Escala de Sonolência de Epworth não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos. **Conclusão:** aGLP-1 são promissores para tratar a apneia e melhorar o sono em obesos através da perda de peso, embora apresentem efeitos inconclusivos na sonolência diurna.

DESCRITORES: Excesso de peso; Qualidade do sono; Agonistas do Receptor do Peptídeo 1 Semelhante ao Glucagon.

ABSTRACT

Objective: To analyze the literature on the effectiveness of using GLP-1 in improving sleep quality in overweight individuals. **Method:** Systematic review conducted in the PubMed, LILACS, BDNF, CINAHL, COCHRANE, Web of Science, Embase, and Scopus databases in September 2025, in Portuguese, English, and Spanish. The risk of bias was analyzed using the Risk of Bias 2.0 tool. **Results:** Of the 32 studies identified, 7 comprised the final sample. The use of aGLP-1 promoted weight loss, which led to a decrease in the Apnea-Hypopnea Index, as well as an increase in minimum oxygen saturation. An improvement in subjective sleep quality was reported. However, in some studies, the Epworth Sleepiness Scale did not show a statistically significant difference between the groups. **Conclusion:** GLP-1 agonists are promising for treating apnea and improving sleep in obese individuals through weight loss, although they have inconclusive effects on daytime sleepiness.

DESCRIPTORS: Glucagon-like Peptide-1 Receptor Agonists; Overweight; Sleep Quality.

RESUMEN

Objetivo: Analizar en la literatura la eficacia del uso de aGLP-1 en la mejora de la calidad del sueño en personas con exceso de peso. **Método:** Revisión sistemática realizada en las bases de datos PubMed, LILACS, BDNF, CINAHL, COCHRANE, Web of Science, Embase y Scopus, en septiembre de 2025, en los idiomas portugués, inglés y español. El riesgo de sesgo fue evaluado mediante la herramienta Risk of Bias 2.0. **Resultados:** De los 32 estudios identificados, 7 conformaron la muestra final. El uso de aGLP-1 promovió la reducción del peso corporal, lo que a su vez condujo a una disminución del Índice de Apnea-Hipopnea, además de un aumento de la saturación mínima de oxígeno. Se informó una mejora en la calidad subjetiva del sueño. Sin embargo, en algunos estudios, la Escala de Sonolencia de Epworth no mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. **Conclusión:** Los aGLP-1 son prometedores para el tratamiento de la apnea y la mejora del sueño en personas obesas mediante la pérdida de peso, aunque presentan efectos inconclusos sobre la somnolencia diurna.

DESCRIPTORES: Exceso de peso; Calidad del sueño; Agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1.

Valéria Karolline dos Santos Sousa

Graduanda em enfermagem pela Universidade Federal do Piauí.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5542-962X>

Erica Costa Leal

Graduanda em enfermagem pela Universidade Federal do Piauí.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3196-2494>

José Cláudio Garcia Lira Neto

Doutor em enfermagem, Universidade Federal do Piauí.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2777-1406>

Maria Augusta Rocha Bezerra

Doutora em enfermagem, Universidade Federal do Piauí.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0472-1852>

Rutielle Ferreira Silva

Doutora em enfermagem, Universidade Federal do Piauí. Graduanda em enfermagem pela Universidade Federal do Piauí.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3630-5597>

Mychelangelo de Assis Brito

Doutora em enfermagem, Universidade Federal do Piauí.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4519-9979>

Ruth Cardoso Rocha

Doutora em enfermagem, Universidade Federal do Piauí.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6702-6844>

Ana Livia Castelo Branco de Oliveira

Doutora em enfermagem, Universidade Federal do Piauí.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2634-0594>

Recebido em: 19/12/2025

Aprovado em: 06/01/2026

INTRODUÇÃO

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) caracteriza-se como uma condição crônica de saúde marcada por episódios recorrentes de obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores durante o sono, resultando em hipoxemia intermitente, fragmentação do sono e prejuízos sistêmicos importantes¹. Trata-se de uma condição altamente prevalente na população mundial, porém ainda subdiagnosticada e frequentemente abordada de forma limitada, apesar de sua complexidade clínica e impactos significativos na saúde pública².

Estima-se que, nos Estados Unidos, apenas cerca de 20% dos adultos com AOS recebam diagnóstico e acompanhamento adequados; ainda assim, os custos anuais relacionados ao diagnóstico, tratamento e monitoramento da condição alcançam aproximadamente US\$ 12,4 bilhões³.

Entre os principais fatores associados ao desenvolvimento e à progressão da AOS, destaca-se o excesso de peso corporal². O termo excesso de peso refere-se ao estado de acúmulo de gordura corporal que ultrapassa os padrões considerados saudáveis, abrangendo tanto o sobrepeso quanto a obesidade, definidos por valores de Índice de Massa Corporal (IMC) ≥ 25 kg/m² e ≥ 30 kg/m², respectivamente⁴. A obesidade, por sua vez, configura-se como uma condição crônica de etiologia multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo⁵, cuja compreensão exige uma abordagem ampliada que considere determinantes biológicos, comportamentais, psicológicos e sociais⁶.

Nesse contexto, a obesidade exerce papel central na fisiopatologia da AOS. O excesso de peso contribui para alterações mecânicas e funcionais do sistema respiratório, levando à redução dos volumes pulmonares e da capacidade funcional respiratória².

Ademais, o acúmulo de tecido adiposo em regiões como o pescoço e as vias aéreas superiores aumenta a colapsabilidade dessas estruturas durante o sono, favorecendo a ocorrência de episódios apneicos e hipopneicos, característicos da AOS¹. Considerando sua natureza crônica, tanto a obesidade quanto a AOS estão associadas a complicações de curto, médio e longo prazo, reforçando a necessidade de estratégias integradas de prevenção, diagnóstico e manejo clínico⁷.

Diante disso, o processo de emagrecimento promovido pelo uso dos medicamentos análogos ao peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (aGLP1) surge como uma alternativa terapêutica⁸. Porém, a literatura se faz ínfima no que diz respeito investigar a relação do uso dos aGLP-1 e a qualidade do sono. Frente isso, esse estudo traz como objetivo analisar na literatura a eficácia do uso de aGLP-1 na melhoria da qualidade do sono de pessoas com excesso de peso.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática

da literatura conduzida de acordo com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), envolvendo as etapas de formulação da pergunta de pesquisa, busca sistemática nas bases de dados, seleção dos estudos, avaliação da qualidade metodológica, extração dos dados e síntese das evidências⁹.

Para a condução do estudo, definiu-se a seguinte questão norteadora: "O uso de análogos do receptor de GLP-1 é eficaz na melhoria da qualidade do sono de pessoas com excesso de peso?". A questão foi estruturada segundo a estratégia PICO, considerando: População/Problema (P) pessoas com excesso de peso; Intervenção (I) uso de agonistas do receptor de GLP-1; Comparação (C) não aplicável; e Desfecho (O) melhoria da qualidade do sono

Após a definição da pergunta de pesquisa, procedeu-se à busca nas bases de dados para identificação dos estudos elegíveis. Foram selecionados descritores controlados dos vocabulários DeCS e MeSH para composição das estratégias de busca, as quais encontram-se descritas no Quadro 1.

Quadro 1. Construção da estratégia de busca da revisão sistemática. Floriano, PI, Brasil, 2025.

Objetivo	Analisar a eficácia do uso de análogos de GLP-1 na melhoria da qualidade do sono de pessoas com excesso de peso.			
	P	I	C	O
Extração	Excesso de peso	Agonistas do Receptor do Peptídeo 1 Semelhante ao Glucagon	-	Qualidade do sono
Conversão	Overweight	Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists	-	Sleep quality
Combinação	Overweight; Obesity.	Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists; GLP-1 Agonists; GLP-1 analogues	-	Sleep quality; Qualities, Sleep; Sleep Qualities.
Construção	("Overweight" OR "Obesity")	("Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists" OR "GLP-1 Agonists" OR "GLP-1 analogues")	-	("Sleep quality" OR "Qualities, Sleep" OR "Sleep Qualities")
Uso	("Overweight" OR "Obesity") AND ("Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists" OR "GLP-1 Agonists;" OR "GLP-1 analogues") AND ("Sleep quality" OR "Qualities, Sleep" OR "Sleep Qualities")			

Fonte: Adaptado Araújo, 2019.

Para a condução do estudo, definiu-se a seguinte questão norteadora: “O uso de análogos do receptor de GLP-1 é eficaz na melhoria da qualidade do sono de pessoas com excesso de peso?”. A questão foi estruturada segundo a estratégia PICO, considerando: População/Problema (P) pessoas com excesso de peso; Intervenção (I) uso de agonistas do receptor de GLP-1; Comparação (C) não aplicável; e Desfecho (O) melhoria da qualidade do sono

Após a definição da pergunta de pesquisa, procedeu-se à busca nas bases de dados para identificação dos estudos elegíveis. Foram selecionados descritores controlados dos vocabulários DeCS e MeSH para compo-

sição das estratégias de busca, as quais encontram-se descritas no Quadro 1. A busca bibliográfica foi realizada entre os meses de agosto e setembro de 2025, por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), contemplando as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), além de Embase, Scopus, Web of Science, CINAHL, Cochrane Library e PubMed via Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE).

Foram incluídos ensaios clínicos, sem restrição temporal, publicados nos

idiomas inglês, português e espanhol. Estudos de caso, relatos de caso, revisões, dissertações, teses, monografias, resumos de anais e documentos similares foram excluídos, considerando seu menor nível de evidência científica.

Adicionalmente, realizou-se busca na literatura cinzenta e por meio da ferramenta de inteligência artificial Research Rabbit, a partir das referências dos estudos identificados na busca primária. As estratégias de busca utilizaram os operadores booleanos “AND” e “OR”, sendo adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2. Adaptação da estratégia de busca da revisão sistemática de acordo com a base utilizada. Floriano, PI, Brasil, 2025.

Base de Dados	Estratégia de busca	Artigos
BVS	("Overweight" OR "Obesity") AND ("Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists" OR "GLP-1 Agonists" OR "GLP-1 analogues") AND ("Sleep quality" OR "Qualities, Sleep" OR "Sleep Qualities") AND type_of_study:("clinical_trials") AND la:("en") AND (year_cluster:[2020 TO 2025]) AND instance:"regional"	1
CINAHAL	(obesity or overweight or fat or obese or unhealthy weight or high bmi) AND (sleep quality or quality of sleep or sleep problem or sleep duration or sleep disorders) AND (glp-1 receptor agonist or glp-1 agonists or glp-1 ra)	0
PubMed	(("overweight"[MeSH Terms] OR "overweight"[All Fields] OR "overweighted"[All Fields] OR "overweightness"[All Fields] OR "overweights"[All Fields]) AND ("sleep quality"[MeSH Terms] OR ("sleep"[All Fields] AND "quality"[All Fields]) OR "sleep quality"[All Fields]) AND ("glucagon like peptide 1 receptor agonists"[Pharmacological Action] OR "glucagon like peptide 1 receptor agonists"[Supplementary Concept] OR "glucagon like peptide 1 receptor agonists"[All Fields] OR "glp 1 agonists"[All Fields] OR "glucagon like peptide 1 receptor agonists"[MeSH Terms] OR ("glucagon like"[All Fields] AND "peptide 1"[All Fields] AND "receptor"[All Fields] AND "agonists"[All Fields]))) AND ((y_5[Filter]) AND (ffrft[Filter]) AND (clinicaltrial[Filter] OR controlledclinicaltrial[Filter]))	3
Embase	(('obesity' OR 'overweight') AND ('sleep quality') AND ('Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists' OR "GLP-1 Agonists" OR "GLP-1 analogues"))/br AND ((Controlled Clinical Trial)/lim OR [Randomized Controlled Trial]/lim) AND [2020-2025]/py	14
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("Overweight" OR "Obesity") AND TITLE-ABS-KEY ("Sleep quality" OR "Qualities, Sleep" OR "Sleep Qualities") AND TITLE-ABS-KEY ("Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists" OR "GLP-1 Agonists" OR "GLP-1 analogues")) AND PUBYEAR > 2019 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))	5
Web of Science	TS=("Overweight" OR "Obesity") AND TS=("Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists" OR "GLP-1 Agonists" OR "GLP-1 analogues") AND TS=("Sleep quality" OR "Qualities, Sleep" OR "Sleep Qualities")	0
Cochrane	("overweight"):ti,ab,kw AND ("glucagon like peptide-1"):ti,ab,kw AND ("sleep quality"):ti,ab,kw (Word variations have been searched) in Trials (Word variations have been searched)	4
Literatura cinzenta	Consulta em Google Acadêmico e referências bibliográficas dos artigos: "Current perspectives on the use of GLP-1 receptor agonists in obesity-related obstructive sleep apnea: a narrative review", "Efficacy and safety of GLP-1 receptor agonists in the management of obstructive sleep apnea in individuals without diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized, placebo-controlled trials" e "Glucagon-like peptide-1 receptor agonists for the treatment of obstructive sleep apnea: a meta-analysis".	3
Research rabbit	Consulta por meio de seed paper em interface de inteligência artificial no software Litmaps.	2

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

O processo de triagem ocorreu em três etapas. Inicialmente, os registros recuperados foram exportados para o software Rayyan, onde foram identificadas

e removidas as duplicatas. Na segunda etapa, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos para exclusão dos estudos que não atenderam aos critérios de elegibilidade. Por fim, os textos completos

dos estudos potencialmente relevantes foram avaliados segundo os critérios de inclusão previamente definidos.

Para avaliação do risco de viés em revisões sistemáticas foi utilizado o ins-

trumento *Risk of Bias 2.0* (RoB 2.0). Essa ferramenta é organizada em cinco domínios, sendo estes D1 – Viés devido ao processo de randomização; D2 – Viés devido a desvios das intervenções pretendidas; D3 - Viés devido a dados de desfecho em falta; D4 – Viés na medição do desfecho e D5 -Viés na seleção do resultado relatado e o risco global¹⁰.

Após a seleção da amostra final, os dados dos estudos foram retirados através de um formulário pré-determinado elaborado no programa *Microsoft Excel*.

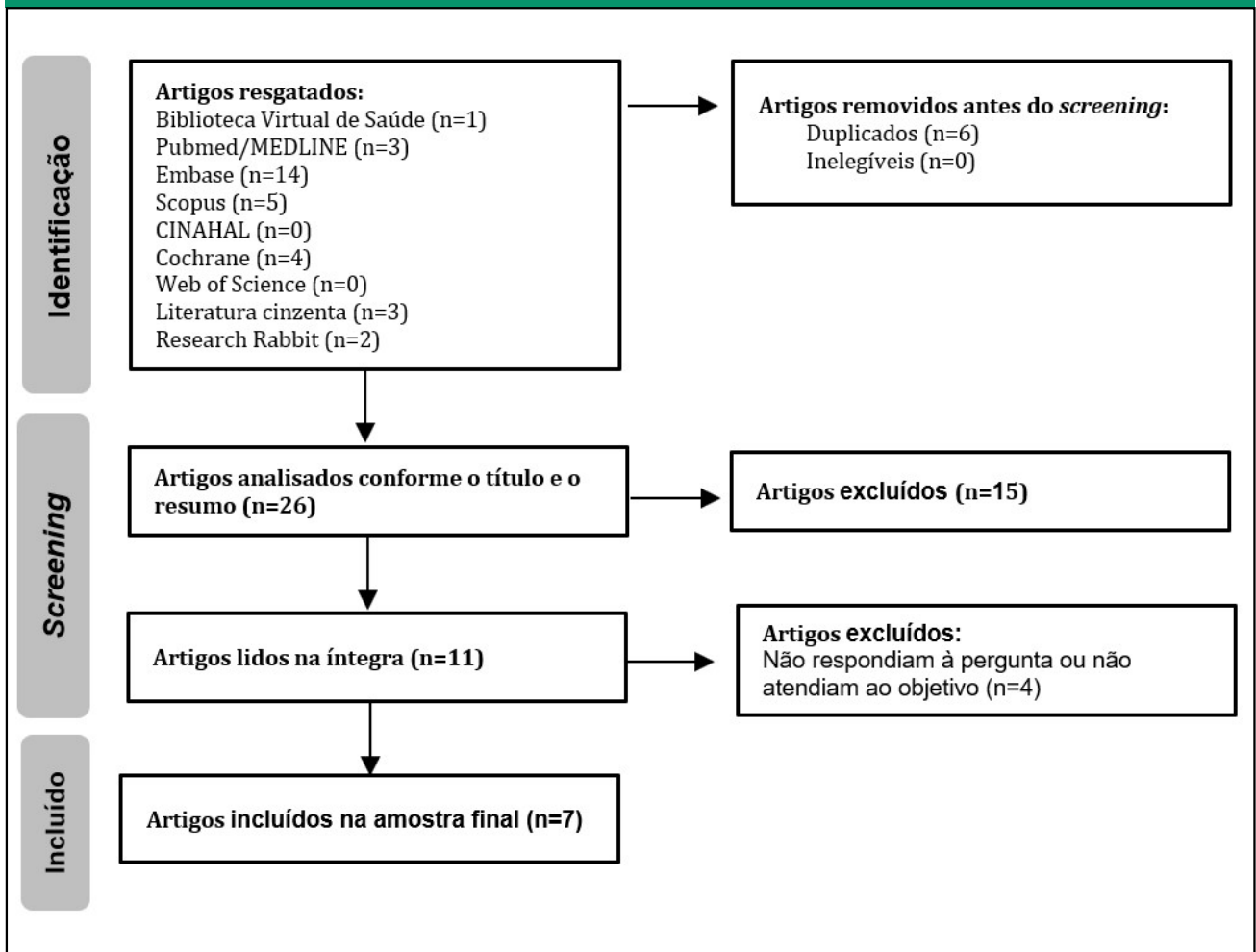
As informações coletadas de cada estudo são referentes aos autores, ano de publicação, local de desenvolvimento do estudo, título da pesquisa, nível de evidência, objetivo e principais resultados sobre os impactos da perda de peso na qualidade do sono.

RESULTADOS

A busca inicial, conduzida nas bases de dados, resultou em 32 artigos. Após a remoção de 6 duplicatas, 26 artigos

foram submetidos à leitura de título e resumo. Desses, 15 foram excluídos por não abordarem a intervenção (análogos de GLP-1) ou o desfecho (qualidade do sono). O texto completo de 11 estudos foi recuperado para avaliação detalhada dos critérios de elegibilidade. Ao final do processo, sete artigos foram selecionados para a síntese. O detalhamento do processo de triagem e seleção está ilustrado no Fluxograma PRISMA (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma PRISMA com a seleção dos artigos que compuseram a revisão. Floriano, Piauí, Brasil, 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Para melhor ilustrar as evidências disponíveis, foram extraídos e exporta-

dos para o *Microsoft Excel* dados a respeito dos autores, ano de publicação, local do desenvolvimento do estudo,

título da pesquisa, tipo de estudo, duração e dose utilizada. Esses dados foram sintetizados e exibidos no Quadro 3.

Quadro 3. Caracterização dos trabalhos capturados, segundo os autores, ano de publicação, local do estudo, título, amostra, tipo de estudo, duração do estudo e dose utilizada. Floriano, Piauí, Brasil, 2025.

Nº	Autor (Ano)	Local	Título	Amostra	Tipo de Estudo	Duração do Estudo	Dose
1	Malhotra et al. (2024) ¹⁵	Estados Unidos, Austrália, Alemanha, Japão	Tirzepatide for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea and Obesity	Gi= 234 Gc= 235	Ensaio Clínico Randomizado	52 semanas	10 a 15 mg
2	Kanu et al. (2025) ¹⁷	Estados Unidos, Austrália, Alemanha, Japão	Effect of tirzepatide treatment on patient-reported outcomes among SURMOUNT-OSA participants with obstructive sleep apnea and obesity	Gi= 234 Gc= 235	Ensaio Clínico Randomizado	52 semanas	10 a 15 mg
3	Jiang et al. (2022) ¹³	China	Efficacy and Safety of liraglutide in patients with type 2 diabetes mellitus and severe obstructive sleep apnea	Gi= 45 Gc=45	Ensaio Clínico Randomizado	12 semanas	0.6 a 1.8 mg
4	Song et al. (2025) ¹⁹	China	Comparison of Effects of Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists Compared to Long-Acting Insulin, Addet to Oral Anti-Diabetic Agents on Self-Management Behaviors, Anxiety, and Sleep Quality in Patients with Type 2 Diabetes	Gi= 94 Gc=177	Ensaio Clínico Randomizado	12 semanas	Não especificado
5	Dogan et al. (2022) ¹⁸	Dinamarca	Effects of Treatment with Liraglutide on Health Related Quality of Life and Obstructive Sleep Apnea in People with Obesity and Chronic Obstructive Pulmonary Disease	Gi= 20 Gc= 20	Ensaio Clínico Randomizado	40 semanas	3.0 mg
6	Sprung et al. (2020) ¹⁴	Reino Unido	Randomised, Controlled Multicentre trial of 26 weeks subcutaneous liraglutide (a glucagon-like peptide-1 receptor Agonist), with or without continuous positive airway pressure (CPAP), in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) and obstructive sleep apnoea (OSA) (ROMANCE): study protocol assessing the effects of weight loss on the apnea-hypnoea index (AHI)	Gi=132 Gc=132	Ensaio Clínico Randomizado	26 semanas	1.8 mg
7	Blackman et al. (2016) ¹⁶	Estados Unidos Canadá	Effect of liraglutide 3.0 mg in individuals with obesity and moderate or severe obstructive sleep apnea: the SCALE Sleep Apnea randomized clinical trial.	Gc=179 Gi=180	Ensaio Clínico Randomizado	32 semanas	3.0 mg

Legenda: Gc = Grupo controle; Gi = Grupo intervenção.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Houve ainda a coleta dos dados referentes aos principais resultados encontrados, incluindo o instrumento utilizado para avaliação, o aGLP-1 utilizado e se houve melhora na qualidade do sono. Esses dados foram agrupados em tabela e apresentados no Quadro 4.

Quadro 4. Caracterização dos estudos segundo os instrumentos utilizados, principais resultados e medicamento utilizado. Floriano, Piauí, Brasil, 2025.

Nº	Instrumento utilizado	Principais resultados	Melhorou o sono?	aGLP-1 utilizado
1	Índice de Apneia-Hipopneia e Escala de Sonolência de Epworth	A tirzepatida reduziu significativamente o índice de apneia-hipopneia em até 58,7%, com metade dos participantes alcançando níveis leves ou normais de apneia. O tratamento também provocou perda de peso expressiva, melhora na qualidade do sono e redução da sonolência diurna, além de diminuir fatores inflamatórios e pressão arterial. A medicação foi bem tolerada, com efeitos colaterais gastrointestinais leves a moderados, mostrando-se uma opção promissora para manejo da AOS em obesos.	Sim	Tirzepatida
2	Índice de Apneia-Hipopneia, Escala de Sonolência de Epworth, PROMIS-SD e PROMIS-SRI	Os principais resultados relacionados ao sono foram melhorias significativas na percepção dos pacientes sobre o prejuízo relacionado ao sono (PROMIS-SRI) e a perturbação do sono (PROMIS-SD), em comparação com o placebo. Além disso, houve redução da sonolência diurna excessiva e melhorias no funcionamento e na qualidade de vida geral dos participantes. Esses benefícios ocorreram em paralelo com a redução da gravidade da AOS (IAH) e do peso corporal.	Sim	Tirzepatida
3	Índice de Apneia-Hipopneia	Os principais resultados concentraram-se em melhorias objetivas que indicam um sono de melhor qualidade: houve uma redução significativa do IAH, o que significa menos eventos respiratórios por hora e, conseqüentemente, menor fragmentação do sono. Além disso, foi observada uma melhoria na saturação mínima de oxigênio, reduzindo a hipóxia noturna. Tais achados, juntamente com a significativa redução do peso corporal (IMC), comprovam a eficácia da liraglutida em diminuir a severidade da AOS e os fatores de risco associados.	Sim	Liraglutida

4	Tempo de sono real relatado e avaliação subjetiva do sono pela Escala de Qualidade do Sono de Pittsburgh	O estudo que comparou Agonistas GLP-1 com Insulina de Ação Prolongada em pacientes com diabetes tipo 2 encontrou uma diferença significativa relacionada ao sono. O principal resultado foi que o grupo em tratamento com aGLP-1 demonstrou uma melhoria no tempo real de sono ("actual sleep time") em comparação com o grupo da insulina. Além disso, o tratamento com aGLP-1 foi associado a um melhor controle glicêmico, maior perda de peso e redução da ansiedade, fatores que indiretamente contribuem para uma melhor qualidade de sono em pacientes diabéticos.	Sim	Liraglutida e Semaglutida
5	Índice de Apneia-Hipopneia, Questionário de Qualidade do Sono e Escala de Sonolência de Epworth	Os principais resultados deste estudo focaram na diminuição da severidade da apneia e na melhoria subjetiva da saúde: o tratamento resultou em reduções nas medidas objetivas da AOS, como o Índice de Apneia-Hipopneia e o Índice de Dessaturação de Oxigênio. Adicionalmente, houve melhoria em diversos domínios do questionário SF-36v2, indicando que a liraglutida melhorou a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde reportada pelos pacientes. Um achado notável, porém incomum, foi o aumento nas pontuações da Escala de Sonolência de Epworth (ESS) em certos subgrupos, sugerindo um efeito complexo na sonolência diurna.	Sim	Liraglutida
6	Índice de Apneia e Hipopneia	O estudo ROMANCE é um protocolo de ensaio clínico que visa comparar o impacto de 26 semanas de liraglutida, sozinha ou combinada com CPAP, na AOS em pacientes com diabetes tipo 2 e obesidade. O principal foco de resultado relacionado ao sono é a mudança no Índice de Apneia-Hipopneia. O estudo foi desenhado especificamente para avaliar se a perda de peso induzida pela liraglutida leva a uma redução na gravidade da AOS e se o efeito combinado é superior ao CPAP isolado. Desfechos secundários incluem a avaliação de medidas de qualidade de vida e sintomas.	Sim	Liraglutida
7	Índice de Apneia e Hipopneia e Escala de Sonolência de Epworth	Demonstrou que o medicamento, como adjuvante à dieta e exercício, resultou em uma redução significativamente maior na gravidade da AOS em comparação com o placebo, sendo a diminuição média do (IAH) de 12,2 eventos/hora com liraglutida versus 6,1 eventos/hora com placebo após 32 semanas. Além disso, a liraglutida promoveu uma perda de peso corporal significativamente superior (5,7% versus -1,6% com placebo), e foi estabelecida uma forte associação entre a perda de peso alcançada e a melhora nos parâmetros da AOS. O tratamento também resultou em melhorias notáveis em parâmetros cardiometabólicos, incluindo maiores reduções na hemoglobina glicada e na pressão arterial sistólica, no entanto, apesar de ter sido utilizada como desfecho secundário, não houve diferença estatisticamente significativa no escore total da Escala de Sonolência de Epworth, que mede a sonolência diurna, entre os grupos liraglutida e placebo. Por fim, o medicamento foi geralmente bem tolerado, com náuseas e diarreia como os eventos adversos mais comuns.	Sim	Liraglutida

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Por fim, a amostra passou por análise do risco de viés por meio do instrumento *Risk of Bias 2.0*. No qual, foi

possível observar que apesar de serem estudos considerados de alta relevância científica (ensaios clínicos randomizados), os domínios explorados no instru-

mento apresentam um alto risco de viés. Para melhor visualização, os resultados do risco de viés foram apresentados no Quadro 5.

Quadro 5. Representação do tipo de viés dos estudos incluídos na revisão. Floriano, Piauí, Brasil, 2025.						
Autor (Ano)	D1	D2	D3	D4	D5	Risco total
Malhotra et al. (2024) ¹⁵	●	●	●	●	●	●
Kanu et al. (2025) ¹⁷	●	●	●	●	●	●
Jiang et al. (2022) ¹³	●	●	●	●	●	●
Song et al. (2025) ¹⁹	●	●	●	●	●	●
Dogan et al. (2022) ¹⁸	●	●	●	●	●	●
Sprung et al. (2020) ¹⁴	●	●	●	●	●	●
Blackman et al. (2016) ¹⁶	●	●	●	●	●	●

Legenda: D1 – Domínio 1; D2 – Domínio 2; D3 – Domínio 3; D4 – Domínio 4; D5 – Domínio 5.
 ● - Baixo risco de viés; ● - Risco de viés incerto; ● - Alto risco de viés.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

DISCUSSÃO

Deve ser separada dos resultados e apresentar interpretações dos resultados à luz de literatura atual e pertinente. Apresentar os aspectos relevantes e interpretação dos dados obtidos. Discutir com resultados de pesquisas sobre o tema, implicações e limitações do estudo. Não deve repetir os dados apresentados nos resultados.

Esta revisão sistemática teve como objetivo avaliar se o uso de agonistas do receptor do GLP-1 está associado à melhoria da qualidade do sono em pessoas com excesso de peso. De modo geral, os achados sugerem que o uso dessa classe de fármacos pode estar relacionado a desfechos favoráveis no sono, especialmente de forma indireta, mediada pela perda ponderal e pela melhora do perfil metabólico. Contudo, as evidências disponíveis ainda são limitadas em número e heterogêneas quanto aos desfechos avaliados, não permitindo conclusões definitivas sobre um efeito direto e independente dos aGLP-1 sobre a qualidade do sono.

O crescente uso dos agonistas do receptor de GLP-1 no tratamento da obesidade e de distúrbios metabólicos tem promovido uma mudança relevante no manejo clínico dessas condições, tradicionalmente centrado em intervenções comportamentais e farmacológicas de menor impacto sustentado¹¹. Embora o foco inicial desses medicamentos tenha sido o controle glicêmico e a redução de peso, seus efeitos pleiotrópicos despertaram interesse quanto a potenciais benefícios adicionais, incluindo aspectos relacionados ao sono¹².

Considerando que o excesso de peso constitui um fator central na fisiopatologia de distúrbios como a AOS e na piora da qualidade subjetiva do sono, é biologicamente plausível que intervenções capazes de induzir perda ponderal significativa repercutam positivamente nesses desfechos¹².

Sobre isso, estudo desenvolvido na

China, mostrou que o uso de aGLP-1 resultou em uma redução significativa do Índice de Apneia-Hipopneia (IAH), com uma melhora de 53% em comparação com o grupo controle, uma melhoria na saturação mínima de oxigênio e uma redução expressiva do peso corporal, em média de 11,2%, comprovando a eficácia do medicamento em diminuir a severidade da AOS e os fatores de risco associados¹³. De forma semelhante, o estudo de Sprung et al.¹⁴ no Reino Unido também reforça o foco da pesquisa no efeito da perda de peso induzida pela medicação na melhoria da AOS.

Apesar dessa plausibilidade, observa-se uma lacuna importante na literatura no que diz respeito a estudos desenhados especificamente para investigar a relação entre o uso de aGLP-1 e a qualidade do sono. A maioria dos estudos incluídos nesta revisão avaliou o sono como desfecho secundário ou exploratório, frequentemente associado à melhora de parâmetros metabólicos ou antropométricos¹⁴⁻¹⁷. Esse cenário contribui para um corpo de evidências ainda incipiente e limita a capacidade de estabelecer relações causais robustas entre a intervenção farmacológica e os desfechos do sono.

Estudo sobre o tema, realizado nos Estados Unidos e Canadá, mostrou que uso dos aGLP-116, como adjuvante à dieta e exercício, resultou em uma redução significativamente maior na gravidade da AOS, com diminuição média de 36,5% no IAH (diminuição média de 12,2 eventos/hora) em comparação com o placebo, promovendo também uma perda de peso corporal superior.

No entanto, apesar da melhora nos parâmetros de AOS e da perda de peso, não houve diferença estatisticamente significativa no escore total da Escala de Sonolência de Epworth (ESS), que mede a sonolência diurna, entre os grupos, sugerindo que a melhora no IAH nem sempre se traduz diretamente em menor sonolência percebida¹⁶. Este achado contrasta com o estudo de Dogan et

al.¹⁸ na Dinamarca que, ao usar aGLP-1, reportou um aumento incomum nas pontuações do ESS em certos subgrupos, indicando um efeito complexo e, por vezes, paradoxal na sonolência diurna subjetiva.

Observou-se ainda que, dentre os aGLP-1, a semaglutida foi explorada de forma muito limitada no contexto da qualidade do sono, estando presente em apenas um dos estudos analisados, representando aproximadamente 12,5% do total de estudos incluídos. Esse dado pode ser corroborado por pesquisas desenvolvidas na China¹⁹, onde foi realizado estudo de comparação entre aGLP-1, incluindo Semaglutida, e Insulina de Ação Prolongada em pacientes com diabetes tipo 2, no qual foi encontrado uma melhora no tempo real de sono pela Escala de Qualidade do Sono de Pittsburg no grupo aGLP-1. Este estudo demonstra que a inclusão da Semaglutida no escopo de pesquisa sobre sono ocorreu em um contexto comparativo e não focado primariamente na AOS.

Ademais, tal fato pode ser parcialmente explicado por sua aprovação mais recente para o tratamento da obesidade, bem como pelo direcionamento predominante das pesquisas iniciais para desfechos considerados críticos, como a redução de eventos cardiovasculares e o controle glicêmico^{11,1}. Essa lacuna indica uma oportunidade relevante para investigações futuras, sobretudo considerando a magnitude da perda de peso associada à semaglutida e seu potencial impacto indireto nos distúrbios do sono.

CONCLUSÃO

Os achados discutidos demonstram que a intervenção com aGLP-1 promove uma significativa redução de peso, o que, por sua vez, impacta positivamente a fisiopatologia da AOS. O alívio da compressão das vias aéreas superiores, decorrente da perda ponderal, resulta

na diminuição da frequência de eventos respiratórios e na otimização dos parâmetros fisiológicos do sono, como a saturação de oxigênio.

Além disso, observa-se uma melho-

ra concomitante na percepção subjetiva da qualidade do sono, conforme evidenciado por instrumentos padronizados, como o ESS e PSQI. Dessa forma, os aGLP-1 configuram-se como uma

promissora estratégia terapêutica para atenuar a gravidade da AOS e, conseqüentemente, aprimorar a qualidade do sono em indivíduos com excesso de peso.

Referências

1. LIMA MA, et al. Apnéia do sono: as consequências de uma doença silenciosa e perigosa. *Braz J Health Rev.* 2023;6(5):22181-8.
2. GOTTLIEB DJ, PUNJABI NM. Diagnosis and Management of Obstructive Sleep Apnea. *JAMA.* 2020;323(14):1389.
3. American Academy of Sleep Medicine. Hidden health crisis costing America billions: underdiagnosing and undertreating obstructive sleep apnea draining healthcare system [Internet]. Darien (IL): AASM; 2016 [citado 2025 Out 30]. Disponível em: <https://aasm.org/resources/pdf/sleep-apnea-economic-crisis.pdf>
4. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Obesity [Internet]. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2023 [citado 2025 Out 15]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/obesity/#tab=tab_1
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity and overweight [Internet]. Genebra: WHO; 2021 [citado 2025 Ago 3]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
6. MELO SP DA S DE C, et al. Sobrepeso, obesidade e fatores associados aos adultos em uma área urbana carente do Nordeste Brasileiro. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23.
7. DICKERSON RN, et al. Obesity and critical care nutrition: current practice gaps and directions for future research. *Crit Care.* 2022;26:283. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36127715/>
8. WRIGHT EE, ARODA VR. Clinical review of the efficacy and safety of oral semaglutide in patients with type 2 diabetes considered for injectable GLP-1 receptor agonist therapy or currently on insulin therapy. *Postgrad Med.* 2020;132(2):26-36.
9. PAGE MJ, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372.
10. Cochrane Bias Methods Group. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials [Internet]. [Local desconhecido]: Risk of Bias; 2019 [citado 2025 Out 28]. Disponível em: <https://www.riskofbias.info/welcome/rob-2-0-tool/current-version-of-rob-2>
11. STRETTON B, et al. Weight loss with subcutaneous semaglutide versus other glucagon-like peptide 1 receptor agonists in type 2 diabetes: a systematic review. *Intern Med J.* 2023;53(8):1311-20.
12. NOLEN-DOERR E, STOCKMAN M-C, RIZO I. Mechanism of glucagon-like peptide 1 improvements in type 2 diabetes mellitus and obesity. *Curr Obes Rep.* 2019;8(3):284-91.
13. JIANG W, et al. Efficacy and safety of liraglutide in patients with type 2 diabetes mellitus and severe obstructive sleep apnea. *Sleep Breath.* 2023;27(5):1687-94.
14. SPRUNG VS, et al. Randomised, Controlled Multicentre trial of 26 weeks subcutaneous liraglutide (a glucagon-like peptide-1 receptor Agonist), with or without continuous positive airway pressure (CPAP), in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) and obstructive sleep apnoea (OSA)(ROMANCE): Study protocol assessing the effects of weight loss on the apnea-hypnoea index (AHI). *BMJ Open.* 2020;10(7):e038856.
15. MALHOTRA A, et al. Tirzepatide for the treatment of obstructive sleep apnea and obesity. *N Engl J Med.* 2024;391(13):1193-205.
16. Blackman A, O'Keeffe T, Al-Sherif M, Al-Sabti M, Al-Ansari A. Effect of liraglutide 3.0 mg in individuals with obesity and moderate or severe obstructive sleep apnea: the SCALE Sleep Apnea randomized clinical trial. *Int J Obes.* 2016;40(8):1310-9.
17. KANU C, et al. Effect of tirzepatide treatment on patient-reported outcomes among SURMOUNT-OSA participants with obstructive sleep apnea and obesity. *Sleep Med.* 2025;106719.
18. DOGAN ADA, et al. Effects of Treatment with Liraglutide on Health-Related Quality of Life and Obstructive Sleep Apnea in People with Obesity and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Research Square.* 2022.
19. SONG Z, et al. Pharmacogenomics of Tirzepatide: Genomic Insights into Dual GIP/GLP-1 Agonist Response in Type 2 Diabetes and Atherosclerosis. *Pharmaceuticals.* 2025;18(9):1261. DOI: 10.3390/ph18091261.