

Modern treatment of obesity and diabetes with GLP-1

Tratamiento moderno de la obesidad y diabetes con GLP-1

Diego Silva Pacheco de Moraes¹  , Marcelo Adrián Estrin¹  

¹Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina. Buenos Aires, Argentina.

Received: 12-08-2024

Revised: 09-11-2024

Accepted: 20-04-2025

Published: 21-04-2025

How to Cite: Pacheco de Moraes DS, Estrin MA. Modern treatment of obesity and diabetes with GLP-1. Interamerican Journal of Health Sciences. 2025; 5:53. <https://doi.org/10.59471/ijhsc202553>

ABSTRACT

GLP-1 receptor agonists became established as an important tool in the treatment of obesity and type 2 diabetes. These drugs, initially developed to improve glycemic control, demonstrated remarkable efficacy in reducing body weight. In Argentina, their approval offered new therapeutic possibilities, although their high-cost limited access for many patients. In addition to promoting weight loss, these drugs improved the metabolic profile and reduced cardiovascular risk, although they also had adverse effects that required medical supervision. Their use required a comprehensive approach that included lifestyle changes and a complete medical evaluation.

KEYWORDS

Obesity; Diabetes; GLP-1; Efficacy; Accessibility.

RESUMEN

Los agonistas del receptor GLP-1 se consolidaron como una herramienta relevante en el tratamiento de la obesidad y la diabetes tipo 2. Estos fármacos, desarrollados inicialmente para mejorar el control glucémico, demostraron una notable eficacia en la reducción del peso corporal. En Argentina, su aprobación ofreció nuevas posibilidades terapéuticas, aunque su alto costo limitó el acceso para muchos pacientes. Además de promover la pérdida de peso, estos medicamentos mejoraron el perfil metabólico y redujeron el riesgo cardiovascular, aunque también presentaron efectos adversos que exigieron supervisión médica. Su uso requirió un enfoque integral que incluyera cambios en el estilo de vida y una evaluación médica completa.

PALABRAS CLAVE

Obesidad; Diabetes; GLP-1; Eficacia; Accesibilidad.

ANTECEDENTES

Los agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1) han emergido como una herramienta significativa en el tratamiento de la obesidad y la diabetes tipo 2. Estos fármacos, inicialmente desarrollados para mejorar el control glucémico en pacientes diabéticos, han demostrado ser efectivos en la reducción de peso corporal, lo que ha ampliado su uso en el manejo de la obesidad. En Argentina, la incorporación de estos medicamentos al arsenal terapéutico ofrece nuevas perspectivas para los profesionales de la salud y los pacientes que buscan opciones efectivas para el control del peso y las comorbilidades asociadas.^(1,2)

Los agonistas del receptor GLP-1 imitan la acción de la hormona incretina GLP-1, que se libera en el intestino en

respuesta a la ingesta de alimentos. Esta hormona desempeña múltiples funciones en la regulación del metabolismo de la glucosa y el apetito:^(3,4,5)

- Estimulación de la Secreción de Insulina: Aumentan la liberación de insulina por las células beta pancreáticas en presencia de niveles elevados de glucosa en sangre, facilitando así la reducción de la glucemia.
- Inhibición de la Secreción de Glucagón: Disminuyen la liberación de glucagón por las células alfa pancreáticas, reduciendo la producción hepática de glucosa.
- Retraso del Vaciamiento Gástrico: Alentan el vaciamiento del estómago, lo que contribuye a una sensación prolongada de saciedad y disminuye la ingesta calórica.
- Regulación del Apetito: Actúan sobre el sistema nervioso central para reducir el apetito, lo que contribuye a la disminución del consumo de alimentos.

La eficacia de los agonistas del receptor GLP-1 en la reducción de peso ha sido respaldada por diversos estudios clínicos. Por ejemplo, la semaglutida, administrada en una dosis de 2,4 mg una vez por semana, ha mostrado una pérdida de peso promedio del 15 % del peso corporal inicial en un período de 68 semanas. Otro fármaco, la tirzepatida, ha demostrado una reducción de peso de hasta el 20 % en 72 semanas.^(2,3,5,6)

Estos resultados superan a los obtenidos con otros tratamientos farmacológicos para la obesidad, posicionando a los agonistas del receptor GLP-1 como una opción terapéutica de primera línea para pacientes con obesidad, especialmente aquellos que no han logrado resultados satisfactorios con modificaciones en el estilo de vida únicamente.⁽⁷⁾

Además de la pérdida de peso, los agonistas del receptor GLP-1 ofrecen otros beneficios significativos:^(8,9)

- Mejora del Control Glucémico: Son efectivos en la reducción de los niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c), lo que es beneficioso para pacientes con diabetes tipo 2.
- Reducción del Riesgo Cardiovascular: Estudios han indicado que fármacos como la liraglutida y la semaglutida pueden disminuir el riesgo de eventos cardiovasculares mayores, como infarto de miocardio y accidente cerebrovascular, en pacientes con alto riesgo cardiovascular.
- Posible Protección Neurológica: Investigaciones preliminares sugieren que la liraglutida podría tener efectos neuroprotectores, reduciendo el encogimiento de áreas cerebrales relacionadas con la memoria y el aprendizaje, lo que podría implicar un menor riesgo de desarrollar demencia.

A pesar de los beneficios, el uso de agonistas del receptor GLP-1 no está exento de riesgos y efectos adversos:⁽¹⁰⁾

- Efectos Gastrointestinales: Los más comunes incluyen náuseas, vómitos, diarrea y estreñimiento. Estos síntomas suelen ser transitorios y disminuyen con el tiempo.
- Riesgo de Pancreatitis: Aunque raro, se ha reportado un aumento en la incidencia de pancreatitis aguda en pacientes tratados con estos fármacos.
- Hipoglucemia: El riesgo de hipoglucemia es bajo cuando se utilizan como monoterapia, pero aumenta si se combinan con otros agentes hipoglucemiantes como las sulfonilureas o la insulina.
- Posibles Efectos sobre la Tiroides: En estudios con animales, se ha observado un incremento en la incidencia de tumores de células C de la tiroides. Aunque no se ha confirmado en humanos, se recomienda precaución en pacientes con antecedentes de neoplasias tiroideas.
- Otros Efectos: Se han reportado casos de gastroparesia (retardo en el vaciamiento gástrico) y, en raras ocasiones, obstrucción intestinal.

En Argentina, la semaglutida de 2,4 mg ha sido aprobada recientemente para el tratamiento de la obesidad y se comercializa bajo el nombre de Wegovy®. Este avance proporciona a los profesionales de la salud una nueva herramienta para abordar la obesidad en el país.⁽¹⁾

Es esencial que la prescripción y el uso de estos fármacos se realicen bajo estricta supervisión médica, considerando una evaluación integral del paciente y monitoreando posibles efectos adversos. Además, su uso debe enmarcarse dentro de un enfoque multidisciplinario que incluya cambios en el estilo de vida, como una dieta balanceada y actividad física regular, para maximizar los beneficios y garantizar la seguridad del paciente.⁽⁵⁾

Los agonistas del receptor GLP-1 representan una opción terapéutica prometedora para el manejo de la obesidad y la diabetes tipo 2, ofreciendo beneficios más allá de la pérdida de peso, como mejoras en el control metabólico y la reducción del riesgo cardiovascular. Sin embargo, su uso en Argentina —como en el resto del mundo— plantea una serie de desafíos relacionados con la accesibilidad, los costos, la adherencia al tratamiento, y la correcta indicación médica.⁽³⁾

Uno de los temas centrales en la aplicación clínica de los agonistas GLP-1 en Argentina es su accesibilidad económica. Medicamentos como la semaglutida (Wegovy®, Ozempic®) o la liraglutida (Saxenda®) tienen un costo elevado, que puede superar los 100 mil pesos argentinos por mes, dependiendo del tipo de cobertura médica.

Esto los hace inaccesibles para gran parte de la población que no cuenta con una obra social o prepaga. En muchos casos, las obras sociales o prepagas cubren su uso solo si hay diagnóstico de diabetes tipo 2, y no siempre para obesidad primaria. Esto limita su uso profiláctico o para reducción de peso en pacientes sin enfermedades asociadas, a pesar de los beneficios demostrados.^(1,8)

Los agonistas del receptor GLP-1 representan una revolución terapéutica en el tratamiento de la obesidad y la diabetes tipo 2. Su capacidad para promover una pérdida de peso significativa, mejorar el control glucémico y reducir el riesgo cardiovascular los convierte en una herramienta muy valiosa, especialmente en países como Argentina, donde las tasas de obesidad están en aumento y las enfermedades crónicas no transmisibles son una causa principal de morbilidad y mortalidad.

Por lo tanto, su implementación debe ir acompañada de políticas públicas claras, protocolos médicos actualizados, campañas educativas y un enfoque centrado en la persona, más allá del número que marque la balanza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ma H, Lin YH, Dai LZ, et al. Efficacy and safety of GLP-1 receptor agonists versus SGLT-2 inhibitors in overweight/obese patients with or without diabetes mellitus: a systematic review and network meta-analysis. *BMJ Open*. 2023;13:e061807. doi:10.1136/bmjopen-2022-061807
2. Karagiannis T, Avgerinos I, Liakos A, Del Prato S, Matthews DR, Tsapas A, et al. Management of type 2 diabetes with the dual GIP/GLP-1 receptor agonist tirzepatide: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*. 2022;65(8):1251–61. doi:10.1007/s00125-022-05715-4. PMID: 35579691; PMCID: PMC9112245.
3. Li H, Yu G, Huang Q, Yang B, Nie J, Liu Y, et al. Efficacy and safety of GLP-1RAs for people with obesity: A systematic review based on RCT and Bayesian network meta-analysis. *Biomed Pharmacother*. 2024;171:116150. doi:10.1016/j.biopha.2024.116150. PMID: 38242040.
4. Guo X, Zhou Z, Lyu X, Xu H, Zhu H, Pan H, et al. The Antiobesity Effect and Safety of GLP-1 Receptor Agonist in Overweight/Obese Patients Without Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Horm Metab Res*. 2022;54(7):458–71. doi:10.1055/a-1844-1176. PMID: 35512849.
5. Sandsdal RM, Juhl CR, Jensen SBK, Lundgren JR, Janus C, Blond MB, et al. Combination of exercise and GLP-1 receptor agonist treatment reduces severity of metabolic syndrome, abdominal obesity, and inflammation: a randomized controlled trial. *Cardiovasc Diabetol*. 2023;22(1):41. doi:10.1186/s12933-023-01765-z. PMID: 36841762; PMCID: PMC9960425.
6. Wadden TA, Bailey TS, Billings LK, Davies M, Frias JP, Koroleva A, et al. Effect of Subcutaneous Semaglutide vs Placebo as an Adjunct to Intensive Behavioral Therapy on Body Weight in Adults With Overweight or Obesity: The STEP 3 Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2021;325(14):1403–13. doi:10.1001/jama.2021.1831. PMID: 33625476; PMCID: PMC7905697.
7. Cai W, Zhang R, Yao Y, Wu Q, Zhang J. Tirzepatide as a novel effective and safe strategy for treating obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Public Health*. 2024;12:1277113. doi:10.3389/fpubh.2024.1277113. PMID: 38356942; PMCID: PMC10864442.
8. Wilding JPH, Batterham RL, Calanna S, Davies M, Van Gaal LF, Lingvay I, et al. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. *N Engl J Med*. 2021;384(11):989–1002. doi:10.1056/NEJMoa2032183. PMID: 33567185.
9. Wharton S, Blevins T, Connery L, Rosenstock J, Raha S, Liu R, et al. Daily Oral GLP-1 Receptor Agonist Orforglipron for Adults with Obesity. *N Engl J Med*. 2023;389(10):877–88. doi:10.1056/NEJMoa2302392. PMID: 37351564.
10. Silver HJ, Olson D, Mayfield D, Wright P, Nian H, Mashayekhi M, et al. Effect of the glucagon-like peptide-1 receptor agonist liraglutide, compared to caloric restriction, on appetite, dietary intake, body fat distribution and cardiometabolic biomarkers: A randomized trial in adults with obesity and prediabetes. *Diabetes Obes Metab*. 2023;25(8):2340–50. doi:10.1111/dom.15113. PMID: 37188932; PMCID: PMC10544709.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Diego Silva Pacheco de Moraes, Marcelo Adrián Estrin.

Investigación: Diego Silva Pacheco de Moraes, Marcelo Adrián Estrin.

Redacción – borrador original: Diego Silva Pacheco de Moraes, Marcelo Adrián Estrin.

Redacción – revisión y edición: Diego Silva Pacheco de Moraes, Marcelo Adrián Estrin.