

*Médico Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 45, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) San Luis Potosí, México. ** Médico Endocrinólogo, Hospital General de Zona No. 2, IMSS, San Luis Potosí, México. *** Médico Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 47, IMSS, San Luis Potosí, México. ****Médico Angiólogo, Hospital General de Zona No.50 IMSS, San Luis Potosí, México.

ORCID:

*0009-0003-6518-3864

**0000-0002-7301-904X

***0009-0006-1990-9718

****0000-0002-2786-1367

*****0000-0001-7595-9265

*****0009-0006-0108-8966

Recibido: 29-07-2026

Aceptado: 04-09-2026

Correspondencia:

Dra. Karla Fabela-Mendoza.

Correo electrónico:

karlafamendoza@hotmail.com

El presente es un artículo **open access** bajo licencia:

CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés financiero, académico, laboral o personal que pudiera haber influido en el desarrollo de esta investigación.

La presente investigación fue evaluada y aprobada formalmente por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud, con el registro R-2025-2402-079 garantizando la confidencialidad y el cumplimiento normativo vigente del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Efecto de liraglutida a dosis estándar sobre el peso corporal y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2

Effect of Standard-dose Liraglutide on Body Weight and Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes

Efeito da liraglutida em dose padrão sobre o peso corporal e o controle glicêmico em pacientes com diabetes tipo 2

Hugo Ricargo Hidalgo-Minero,* Jesús Jair Cuéllar-Vázquez,* Gerardo Adolfo Durán-Aguilar,**

Karla Fabela-Mendoza,*** Miguel Ángel Mendoza-Romo Ramírez,**** Edith Janderyth Carrillo-Ramírez,****

DOI: 10.62514/amf.v28i4.271

Resumen

Objetivo: Analizar el efecto de la liraglutida a dosis institucional (1.8 mg) sobre el peso corporal y el control glucémico en pacientes con sobrepeso u obesidad y diabetes tipo 2 (DT2). **Métodos:** Estudio observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo. Se analizaron expedientes clínicos de pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 45 del Instituto Mexicano del Seguro Social en San Luis Potosí, México; tratados con liraglutida durante 12 meses. Para asegurar la homogeneidad y reflejar la práctica institucional estándar, la cohorte se delimitó a 66 pacientes mantenidos exclusivamente con la dosis de 1.8 mg. Se evaluó el cambio en el peso y la glucemia basal. Previo análisis de normalidad (Shapiro-Wilk), se empleó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon. **Resultados:** La muestra de 66 pacientes presentó un peso corporal medio inicial de 95.95 kg. Tras 12 meses de tratamiento, el peso final medio descendió a 93.93 kg, logrando una reducción media de -2.02 kg con alta significancia estadística ($p = 0.006$). Asimismo, la glucemia basal mostró una reducción clínica y estadísticamente significativa, pasando de 150.0 mg/dL a 129.0 mg/dL ($p = 0.005$). **Conclusiones:** En el contexto de la práctica clínica real del primer nivel de atención, el uso sostenido de liraglutida a la dosis de 1.8 mg demostró ser una intervención altamente eficaz. Logró no solo un control glucémico favorable, sino también una reducción de peso significativa, validando su beneficio dual aun cuando las limitantes institucionales restringen la titulación a dosis mayores.

Palabras clave: Liraglutida, Diabetes Mellitus Tipo 2, Control Glucémico.

Abstract

Objective: To analyze the effect of liraglutide at the institutional dose (1.8 mg) on body weight and glycemic control in patients with overweight or obesity and type 2 diabetes (T2D). **Methods:** Observational, analytical, longitudinal, and retrospective study.

Medical records were analyzed for patients treated with liraglutide for 12 months at Family Medicine Unit No. 45 of the Mexican Social Security Institute in San Luis Potosí, Mexico. To ensure homogeneity and reflect standard institutional practice, the cohort was limited to 66 patients maintained exclusively on the 1.8 mg dose. Changes in weight and fasting blood glucose were evaluated. Following a normality test (Shapiro-Wilk), the Wilcoxon signed-rank test was used. **Results:** The sample of 66 patients had an initial mean body weight of 95.95 kg. After 12 months of treatment, the final mean weight decreased to 93.93 kg, achieving a mean reduction of -2.02 kg with high statistical significance ($p = 0.006$). Likewise, basal blood glucose showed a clinically and statistically significant reduction, going from 150.0 mg/dL to 129.0 mg/dL ($p = 0.005$). **Conclusions:** In the context of real-world clinical practice in primary care, the sustained use of liraglutide at a dose of 1.8 mg proved to be a highly effective intervention. It achieved not only favorable glycemic control but also significant weight loss, validating its dual benefit even though institutional constraints limit titration to higher doses.

Keywords: Liraglutide, Type 2 Diabetes Mellitus, Glycemic Control.

Resumo

Objetivo: Analisar o efeito da liraglutida em dose institucional (1,8 mg) sobre o peso corporal e o controle glicêmico em pacientes com sobrepeso ou obesidade e diabetes tipo 2 (DM2). **Métodos:** Estudo observacional, analítico, longitudinal e retrospectivo. Foram analisados os prontuários clínicos de pacientes da Unidade de Medicina Familiar nº 45 do Instituto Mexicano de Seguridade Social em San Luis Potosí, México, tratados com liraglutida durante 12 meses. Para garantir a homogeneidade e refletir a prática institucional padrão, a coorte foi limitada a 66 pacientes mantidos exclusivamente com a dose de 1,8 mg. Foram avaliadas as alterações de peso e glicemia de jejum. Após a análise de normalidade (Shapiro-Wilk), foi utilizado o teste de Wilcoxon para amostras

pareadas. **Resultados:** A amostra de 66 pacientes apresentou um peso corporal médio inicial de 95,95 kg. Após 12 meses de tratamento, o peso médio final diminuiu para 93,93 kg, atingindo uma redução média de -2,02 kg com alta significância estatística ($p = 0,006$). Da mesma forma, a glicemia basal apresentou uma redução clínica e estatisticamente significativa, passando de 150,0 mg/dL para 129,0 mg/dL ($p = 0,005$). **Conclusões:** No contexto da prática clínica real em nível de atenção primária, o uso contínuo de liraglutida na dose de 1,8 mg demonstrou ser uma intervenção altamente eficaz. O tratamento não só alcançou um controle glicêmico favorável, como também uma perda de peso significativa, validando seu duplo benefício, embora as limitações institucionais restrinjam a titulação para doses mais elevadas.

Palavras-chave: Liraglutida, Diabetes Mellitus tipo 2, Controle Glicêmico.

Introducción

La obesidad y la diabetes tipo 2 (DT2) representan un desafío sistémico para la salud pública en México, reduciendo drásticamente la calidad y esperanza de vida de la población.^{1,2} La obesidad es una enfermedad crónica y multifactorial que induce alteraciones metabólicas complejas.³ En México, la elevada prevalencia de ambas patologías exige abordajes terapéuticos que no solo se enfoquen en el control glucémico, sino también en la reducción del peso corporal, un factor fundamental para frenar la progresión de las complicaciones micro y macrovasculares.⁴ En este contexto, los agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1), como la liraglutida, han surgido como una alternativa terapéutica de alto valor.⁵ Esta hormona incretina estimula la secreción de insulina de manera dependiente de la glucosa, a la vez que actúa a nivel del hipotálamo regulando la saciedad y retrasando el vaciamiento gástrico.^{6,7} Evidencia internacional sugiere que liraglutida puede lograr reducciones de peso significativas; sin embargo, estos resultados provienen predominantemente de ensayos clínicos controlados donde se utiliza la dosis de 3.0 mg.^{8,9}

En la práctica clínica real, especialmente en el primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la prescripción de liraglutida se rige bajo esquemas institucionales que limitan su titulación, siendo la dosis de 1.8 mg la más utilizada y orientada primordialmente al control de la DT2.¹⁰ Existe un vacío de información local respecto a si esta dosis estándar es suficiente para generar un impacto ponderal significativo fuera del entorno controlado de un ensayo clínico.¹¹ El objetivo de la presente investigación fue analizar el efecto real de la liraglutida a dosis institucional (1.8 mg) sobre el peso corporal y el control glucémico en pacientes con DT2 y sobrepeso u obesidad en una Unidad de Medicina Familiar,

aportando evidencia de la vida real (*Real-World Evidence*) que guíe la toma de decisiones del médico de atención primaria.

Métodos

Estudio observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo. La investigación se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 45 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en San Luis Potosí, México. Se incluyeron expedientes clínicos de pacientes de 18 a 75 años con diagnóstico confirmado de DT2 y comorbilidad de sobrepeso u obesidad ($IMC > 25 \text{ kg/m}^2$) que iniciaron tratamiento con liraglutida.

Para garantizar la homogeneidad de la muestra y evitar sesgos derivados de dosis atípicas, el criterio de inclusión estricto fue que los pacientes se mantuvieran exclusivamente con la dosis terapéutica institucional estándar de 1.8 mg de forma ininterrumpida durante 12 meses, el periodo de evaluación retrospectiva abarcó los expedientes clínicos de pacientes tratados de enero de 2024 a enero de 2025. Se excluyeron los pacientes que, por razones extraordinarias, recibieron titulaciones a dosis de 2.4 mg o 3.0 mg, así como aquellos con uso concomitante de otros fármacos antiobesidad, gestación o enfermedades terminales. Debido al diseño observacional, retrospectivo y basado en condiciones de la práctica clínica habitual (*Real-World Evidence*), el estudio prescinde deliberadamente de un grupo control aleatorizado. Asimismo, asume las limitaciones inherentes del registro clínico electrónico institucional, tales como la variabilidad en el apego a la dieta y la ausencia de métricas estandarizadas de actividad física. Este enfoque metodológico fue seleccionado intencionadamente para evaluar el impacto genuino y la efectividad del fármaco frente a las barreras operativas reales del primer nivel de atención, fuera del entorno ideal y estrictamente controlado de un ensayo clínico.

Se extrajeron las mediciones basales (mes 0) y finales (mes 12) de peso corporal, IMC y glucemia basal. El procesamiento de datos se realizó con estadística descriptiva (frecuencias, medias y desviaciones estándar). Para la estadística inferencial y contrastación de hipótesis, se evaluó inicialmente la distribución de los datos mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Al determinarse una distribución no normal, se empleó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas. Se consideró significancia estadística un valor de $p < 0.05$.

Resultados

Al aplicar los criterios de selección y delimitar la muestra a la dosis estándar institucional, la cohorte final se conformó por 66 pacientes tratados de

manera exclusiva con 1.8 mg de liraglutida durante un periodo de 12 meses. Respecto al impacto sobre el peso corporal, la muestra presentó una media inicial de 95.95 ± 18.4 kg. Tras 12 meses de seguimiento continuo, el peso corporal final descendió a una media de 93.93 ± 19.2 kg. El análisis de normalidad de las diferencias de peso mediante la prueba de Shapiro-Wilk determinó que los datos no seguían una distribución normal (Estadístico $W = 0.907$, $p = 0.0001$). Por consiguiente, se procedió a realizar la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas. Este análisis inferencial demostró que la reducción media de -2.02 kg observada en los pacientes fue estadísticamente significativa (Estadístico = 503.0, $p = 0.006$).

En cuanto a la eficacia metabólica, los niveles medios de glucemia basal evidenciaron una mejoría clínica relevante en la cohorte analizada. Los pacientes ingresaron al tratamiento con una glucemia basal media de 150.0 ± 57.0 mg/dL, la cual se redujo a 129.0 ± 46.4 mg/dL al cumplir el año de tratamiento. De igual manera, al aplicar la prueba no paramétrica de Wilcoxon (previa confirmación de no normalidad con la prueba de Shapiro-Wilk, $p < 0.001$), se confirmó que esta disminución en los niveles de glucosa alcanzó una alta significancia estadística (Estadístico = 1508.0, $p = 0.005$).

Discusión

Los resultados de este estudio -en una cohorte de vida real- demuestran que la liraglutida a dosis de 1.8 mg, administrada de manera sostenida durante 12 meses, ejerce un efecto dual beneficioso en pacientes con DT2 y sobrepeso u obesidad: mejora significativamente el control glucémico y contribuye a una reducción ponderal estadísticamente significativa de -2.02 kg. Al contrastar nuestros hallazgos con la literatura, observamos que, si bien la magnitud de la pérdida de peso es menor a la reportada en ensayos clínicos donde se utiliza la dosis de 3.0 mg (la cual suele alcanzar reducciones del 8% al 10% y es la dosis aprobada para manejo crónico del peso),¹² nuestra tasa de respuesta es consistente con un entorno de práctica clínica real. El hecho de haber obtenido significancia estadística ($p = 0.006$) en la pérdida ponderal tras homogeneizar la muestra a 1.8 mg, confirma que el fármaco mantiene una eficacia clínica medible en nuestra población institucional. Autores como Pujol Calafat et al.¹³ señalan que en condiciones de práctica real, liraglutida es un fármaco seguro y eficaz para el mantenimiento antropométrico.

Un punto crítico es la utilidad de la liraglutida frente a otras alternativas disponibles en el primer nivel de atención. Como se ha documentado previamente en nuestra institución, la individualización del tratamiento es fundamental.¹⁴ En este sentido,

esquemas de terapia dual o triple, que han demostrado alcanzar tasas de control glucémico de entre el 45% y 48% en nuestra población, representan opciones costo-efectivas y de alta accesibilidad.¹⁵ La evidencia actual refuerza que la efectividad del fármaco es sensible a la intervención educativa y nutricional; al no contar con un seguimiento multidisciplinario intensivo como el de los ensayos europeos, la eficacia ponderal suele ser más discreta, lo cual explica por qué nuestras cifras son más modestas en comparación con otros entornos.¹⁵ Por lo tanto, la liraglutida a 1.8 mg se posiciona como una herramienta valiosa, pero su indicación debe ser sopesada. Si el objetivo es la obesidad de alto grado, los resultados validan la necesidad de una titulación hacia dosis superiores (3.0 mg), siempre que la tolerancia gastrointestinal lo permita.¹² En caso contrario, si las limitantes del sistema impiden dicho escalamiento, el médico familiar tiene respaldo sólido en la literatura local para optimizar el control metabólico mediante esquemas orales combinados, los cuales han probado ser eficaces para alcanzar las metas de hemoglobina glucosilada en nuestra población.¹⁵

El presente estudio permite concluir que, en el contexto del primer nivel de atención institucional, la liraglutida a dosis estándar de 1.8 mg es una intervención segura y eficaz. Su uso sostenido a 12 meses no solo alcanza los objetivos de control glucémico metabólico, sino que también produce una reducción de peso corporal estadísticamente significativa en pacientes con DT2 y sobrepeso u obesidad. Estos hallazgos demuestran que la eficacia de la liraglutida es dosis-dependiente y que, bajo las condiciones actuales de prescripción en nuestra unidad médica, el fármaco aporta un beneficio real que justifica su uso continuo. Finalmente, este trabajo subraya que el médico de atención primaria cuenta con un abanico de opciones terapéuticas -desde la liraglutida hasta esquemas de terapia combinada- cuya elección debe priorizar siempre la eficacia metabólica, el perfil de seguridad y las posibilidades reales de seguimiento multidisciplinario del paciente.

A pesar de los hallazgos consistentes, el presente estudio cuenta con limitaciones inherentes a su diseño de naturaleza retrospectiva basada en la revisión de expedientes clínicos electrónicos, existe el riesgo de sesgo de información, debido a la variabilidad de las mediciones antropométricas realizadas por distintos observadores institucionales y no se contó con un registro del seguimiento a la dieta o actividad física, variables que influyen directamente en la efectividad y el éxito integral del tratamiento farmacológico. Para futuras investigaciones y la práctica clínica, se sugiere implementar protocolos de titulación supervisada para optimizar la pérdida de peso.

Referencias

1. Barquera S, Hernández-Barrera L, Oviedo-Solís C, Rodríguez-Ramírez S, Monterrubio-Flores E, Trejo-Valdivia B, et al. Obesidad en adultos. *Salud Publica Mex.* 2024; 66(4):414–24. <https://doi.org/10.21149/15863>
2. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. [citado 25 abr 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
3. Secretaría de Salud. Diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y obesidad exógena. Guía de Práctica Clínica. México: CENETEC; 2018. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/o46GER.pdf>
4. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica. México: IMSS; 2018. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
5. Vilarrasa E, Nicolau J, de la Cueva P, Goday A, Gallardo F, Martorell A, et al. Agonistas del péptido-1 similar al glucagón para tratar la obesidad en pacientes con enfermedades cutáneas inmunomediadas. *Actas dermo-sifiliogr.* 2024; 115(1):56–65. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.06.017>
6. Kelly AS, Auerbach P, Barrientos-Perez M, Gies I, Hale PM, Marcus C, et al. Un ensayo aleatorizado y controlado de liraglutida en adolescentes con obesidad. *N Engl J Med.* 2020; 382(22):2117–28. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1916038>
7. Tak YJ, Lee SY. Eficacia y seguridad a largo plazo del tratamiento antiobesidad: ¿Cuál es nuestra postura? *Curr Obes Rep.* 2021; 10(1):14–30. <https://doi.org/10.1007/s13679-020-00422-w>
8. Sagredo Pérez J, Allo Miguel G. Tratamiento farmacológico de la obesidad. Situación actual y nuevos tratamientos. *Aten Primaria.* 2025; 57(1):103074. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.103074>
9. Rubino DM, Greenway FL, Khalid U, O'Neil PM, Rosenstock J, Sørrig R, et al. Efecto de la semaglutida subcutánea semanal frente a la liraglutida diaria en el peso corporal en adultos con sobrepeso u obesidad sin diabetes: El ensayo clínico aleatorizado STEP 8. *JAMA.* 2022; 327(2):138. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.23619>
10. Secretaría de Salud. Acuerdo por el que se actualiza el Compendio Nacional de Insumos para la Salud versión 2023. Gob.mx. [Internet]. [citado 3 jun 2025]. Disponible en: <https://sidof.segob.gob.mx/notas/doc-Fuente/5711861>
11. Pujol Calafat A, Nicolau J, Gil A, Blanco Anesto J. La batalla análoga del GLP-1: efectos de la semaglutida 0,5 mg/semana frente a la liraglutida 3 mg/día en parámetros antropométricos tras 3 meses en un escenario real. *Nutr Hosp.* 2024; 41(6):1224–30. <https://doi.org/10.20960/nh.05244>
12. Rubino DM, Greenway FL, Khalid U, O'Neil PM, Rosenstock J, Sørrig R, et al. Efecto de la semaglutida subcutánea semanal frente a la liraglutida diaria en el peso corporal en adultos con sobrepeso u obesidad sin diabetes: El ensayo clínico aleatorizado STEP 8. *JAMA.* 2022; 327(2):138–150. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.23619>
13. Pujol Calafat A, Nicolau J, Gil A, Blanco Anesto J. La batalla análoga del GLP-1: efectos de la semaglutida 0,5 mg/semana frente a la liraglutida 3 mg/día en parámetros antropométricos tras 3 meses en un escenario real. *Hosp. Nutr* 2024; 41(6):1224–30.
14. Fabela-Mendoza K, Mendoza-Romo MA, Barbosa-Rojas JB, Salazar-Ramírez P, Zamora-Cruz A, Coronado-Juárez CG, et al. Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según esquema de tratamiento. *Rev Mex Med Fam.* 2024; 11(1):9–16.
15. Dearos-Sanchis Mónica, Voltas-Arribas Beatriz, Carrasco-Querol Noelia, Sauras-Colón Esther, Sánchez-Juan Carlos. Impacto en la pérdida de peso y la composición corporal de una intervención de educación alimentaria asociada al tratamiento con liraglutida para el abordaje de la obesidad. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2024 Jun [citado 2026 Sep 02]; 41(3): 585–593. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So212-16112024000400008&lng=es. Epub 18-Sep-2024. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04995>.