

Asequibilidad de escenarios farmacológicos contemporáneos para obesidad y diabetes tipo 2 en México

Affordability of contemporary pharmacological scenarios for obesity and type 2 diabetes in Mexico.

Kevin Gilberto Huerta Gasca

Resumen

OBJETIVO: Estimar la asequibilidad económica de escenarios farmacológicos contemporáneos para obesidad y diabetes tipo 2 en México desde la perspectiva de compra privada.

MATERIALES Y MÉTODOS: Análisis descriptivo de precios y asequibilidad económica basado en precios minoristas disponibles públicamente en línea, capturados el 20 de junio de 2026. Se modelaron escenarios farmacológicos con dosis seleccionadas de metformina, atorvastatina, dapagliflozina, semaglutida, tirzepatida y liraglutida. Los costos se normalizaron a 30 días. La asequibilidad se estimó como la proporción del salario mínimo mensual operativo y del ingreso mensual del hogar por deciles requerida para cubrir cada escenario.

RESULTADOS: El escenario base con metformina y atorvastatina costó 341.00 pesos mensuales; al añadir dapagliflozina aumentó a 1197.61 pesos y representó 21.4% del ingreso mensual estimado del decil I. Los escenarios con tratamientos basados en incretinas costaron entre 6096.61 pesos y 7470.11 pesos mensuales, superaron el ingreso estimado del decil I y representaron entre 33.7 y 41.3% del ingreso del decil V.

CONCLUSIONES: Desde la perspectiva de compra privada, dapagliflozina incrementó la carga económica del escenario base, mientras que las terapias basadas en incretinas mostraron la mayor brecha de asequibilidad, especialmente en los hogares con menores ingresos. La capacidad de pago debe considerarse al planificar tratamientos cardiometabólicos de largo plazo.

PALABRAS CLAVE: Obesidad; diabetes mellitus tipo 2; costos de medicamentos; gastos de bolsillo; México.

Abstract

OBJECTIVE: To estimate the economic affordability of contemporary pharmacological scenarios for obesity and type 2 diabetes in Mexico from the perspective of private retail purchase.

MATERIALS AND METHODS: Descriptive price and economic affordability analysis based on publicly available online retail prices captured on June 20, 2026. Pharmacological scenarios were modeled using selected doses of metformin, atorvastatin, dapagliflozin, semaglutide, tirzepatide, and liraglutide. Costs were standardized to 30 days. Affordability was estimated as the proportion of the operational monthly minimum wage and monthly household income by decile required to cover each scenario.

RESULTS: The base scenario with metformin and atorvastatin cost 341.00 Mexican pesos per month; adding dapagliflozin increased the cost to 1197.61 pesos and represented 21.4% of the estimated monthly income of decile I. Scenarios with incretin-based therapies cost between 6096.61 and 7470.11 pesos per month, exceeded the estimated income of decile I, and represented between 33.7 and 41.3% of the income of decile V.

Médico especialista en cirugía general.
Práctica privada, Tizayuca, Hidalgo.

ORCID

<https://orcid.org/0009-0003-5202-5672>

Recibido: 26 de junio 2026

Aceptado: 29 de julio 2026

Correspondencia

Kevin Gilberto Huerta Gasca
kghuerta2794@gmail.com

Este artículo debe citarse como:
Huerta-Gasca KG. Asequibilidad de escenarios farmacológicos contemporáneos para obesidad y diabetes tipo 2 en México. Med Int Méx 2026; 42: e11285. <https://doi.org/10.24245/mim.v42id.11285>

CONCLUSIONS: From the private-purchase perspective, dapagliflozin increased the economic burden of the base scenario, whereas incretin-based therapies showed the largest affordability gap, especially among lower-income households. Ability to pay should be considered when planning long-term cardiometabolic treatments.

KEYWORDS: Obesity; Diabetes Mellitus, Type 2; Drug Costs; Out-of-Pocket Expenditures; Mexico.

ANTECEDENTES

La obesidad y la diabetes tipo 2 son muy prevalentes en la población adulta de México. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2020-2023 reportó una prevalencia de obesidad del 37.1% en adultos. Por su parte, la Ensanut Continua 2021-2024 estimó una prevalencia nacional de diabetes tipo 2 de 17.0%.^{1,2} Ambas afecciones se asocian con enfermedad cardiovascular, enfermedad renal crónica y discapacidad. Además, requieren tratamiento sostenido.

El tratamiento farmacológico actual no se limita al control de la glucosa. En pacientes seleccionados, también puede favorecer la disminución de peso y ofrecer protección cardiovascular y renal. Este enfoque permite asumir de forma integral el riesgo cardiovascular-renal-metabólico. La guía conjunta de sociedades cardiovasculares, diabéticas y renales de 2026 adoptó esta perspectiva.³ Los estándares de atención en diabetes del mismo año también destacan la trascendencia del tratamiento del peso en personas con diabetes tipo 2.⁴

La indicación clínica no garantiza la continuidad terapéutica. Cuando el paciente debe adquirir el medicamento en el sector privado, el costo mensual puede convertirse en una limitación

práctica. Esto puede ocurrir, incluso, si el fármaco es clínicamente apropiado. La situación es relevante para el internista que atiende obesidad, diabetes tipo 2 y riesgo cardiovascular-renal-metabólico. La continuidad del tratamiento condiciona el beneficio clínico esperado.

El objetivo de este estudio fue: estimar la asequibilidad económica de escenarios farmacológicos contemporáneos para la obesidad y la diabetes tipo 2 en México. Para ello, se comparó el costo mensual estimado de la compra privada con el salario mínimo general y con el ingreso mensual del hogar por deciles.

MATERIALES Y MÉTODOS

Análisis descriptivo de precios y asequibilidad económica basado en precios minoristas disponibles públicamente en línea de medicamentos a la venta en México, capturados en una fecha determinada. A partir de estos precios se modelaron escenarios terapéuticos y se estimó su carga económica desde la perspectiva de compra privada de bolsillo. No se analizaron pacientes, expedientes clínicos ni datos personales. Los fármacos incluidos, las dosis modeladas y su función analítica se resumen en el **Cuadro 1**.

La unidad de análisis fue el costo mensual normalizado por componente farmacológico y por

Cuadro 1. Fármacos incluidos, dosis modelada y función en el análisis

Fármaco	Dosis modelada	Vía y frecuencia	Función en el análisis
Metformina	850 mg	Vía oral cada 12 horas	Tratamiento base glucémico
Atorvastatina	20 mg	Vía oral una vez al día	Tratamiento base de riesgo cardiovascular
Dapagliflozina	10 mg	Vía oral una vez al día	Intensificación en diabetes tipo 2 y riesgo cardiovascular–renal–metabólico
Semaglutida	2.4 mg	Vía subcutánea una vez por semana	Terapia basada en incretina con efecto ponderal
Tirzepatida	2.5 mg y 5 mg	Vía subcutánea una vez por semana	Dosis inicial y primera dosis de mantenimiento
Liraglutida	3 mg	Vía subcutánea una vez al día	Comparador secundario con efecto ponderal

Las dosis corresponden a escenarios modelados para estimación de costo mensual y no sustituyen la individualización clínica.

escenario terapéutico modelado. Los escenarios no representan recomendaciones universales ni comparaciones de eficacia; son configuraciones farmacológicas clínicamente fundamentadas para estimar carga económica bajo compra privada en pacientes con obesidad, diabetes tipo 2 y riesgo cardiovascular-renal-metabólico.

Se incluyeron como dosis modeladas, no necesariamente iniciales, metformina 850 mg por vía oral cada 12 horas;⁵ atorvastatina 20 mg por vía oral al día;⁶ dapagliflozina 10 mg por vía oral al día;⁷ semaglutida subcutánea 2.4 mg semanal;^{4,8} tirzepatida subcutánea 2.5 mg semanal como dosis inicial y 5 mg semanal como primera dosis de mantenimiento;^{4,9} y liraglutida subcutánea 3 mg al día.^{4,10} Las dosis se sustentaron en información de prescripción y guías clínicas, sin inferir equivalencia clínica entre moléculas.

Se capturaron los precios visibles públicamente en línea el 20 de junio de 2026. La búsqueda se limitó a productos disponibles para compra al público en México con nombre genérico o sustancia correspondiente, dosis comparable, presentación identificable y precio visible. Se excluyeron los registros sin trazabilidad suficiente, los productos no equivalentes al escenario modelado y los precios condicionados por cupón, tarjeta, membresía, programa comercial, compra subsecuente o cualquier requisito no general. La

matriz de precios y las fuentes consultadas se conservaron como material suplementario para permitir la revisión de la selección y los cálculos.

Los precios se normalizaron a 30 días según la dosis modelada, la frecuencia de administración, las dosis útiles por empaque y la cantidad de empaques requeridos. Para cada componente farmacológico se calculó la mediana de los costos mensuales normalizados obtenidos. El costo mensual de cada escenario se calculó como la suma de las medianas de sus componentes; por tanto, representa un escenario analítico y no necesariamente una combinación adquirida en un mismo establecimiento. La robustez descriptiva se exploró mediante los rangos mínimo-máximo documentados en el material suplementario.

El desenlace principal fue la proporción del ingreso mensual del hogar requerida para cubrir cada escenario farmacológico. Los desenlaces secundarios fueron el costo mensual absoluto, la proporción del salario mínimo mensual operativo y el rango mínimo-máximo por escenario. El salario mínimo mensual operativo, utilizado como referencia individual, se calculó con 315.04 pesos diarios por 30 días.¹¹ Los ingresos por decil, utilizados como referencia del hogar, procedieron de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2024 y se estimaron dividiendo entre tres el ingreso corriente total

promedio trimestral por hogar correspondiente a cada decil.¹² Debido a que ambos denominadores representan unidades económicas distintas, sus proporciones se analizaron como referencias complementarias y no como medidas directamente equivalentes.

La asequibilidad se definió como la proporción que representó el costo mensual de cada escenario respecto del salario mínimo mensual operativo y del ingreso mensual del hogar en cada decil. Estos cocientes se interpretaron como indicadores descriptivos de carga económica relativa; no se estableció un umbral para clasificar los escenarios como asequibles o no asequibles.

No se hicieron pruebas de hipótesis ni estimaciones inferenciales porque el objetivo fue: describir la carga económica relativa de escenarios modelados a partir de precios observados en una fecha única, y no generalizar los resultados a todos los establecimientos, regiones o periodos. Los cálculos se procesaron en Microsoft Excel 365 (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, Estados Unidos).

RESULTADOS

Se analizaron 26 registros de precios; 25 se incorporaron en las medianas principales. El escenario con metformina y atorvastatina tuvo un costo mensual mediano de 341.00 pesos, equivalente a 3.6% del salario mínimo mensual operativo, 6.1% del ingreso mensual del decil I, 1.9% del decil V y 0.4% del decil X. El costo mensual estimado y la proporción del ingreso requerida para cada escenario se detallan en el **Cuadro 2**.

La incorporación de dapagliflozina elevó el costo mensual mediano a 1197.61 pesos, equivalente al 12.7% del salario mínimo mensual operativo, 21.4% del ingreso mensual del decil I, 6.6% del decil V y 1.5% del decil X.

Los escenarios con tratamientos basados en incretinas mostraron el mayor aumento. El escenario con semaglutida subcutánea 2.4 mg semanal costó 6096.61 pesos mensuales; el de tirzepatida 2.5 mg semanal de inicio 7470.11 pesos; el de tirzepatida 5 mg semanal como primera dosis de mantenimiento 7170.61 pesos; y el de liraglutida 3 mg diaria 6137.14 pesos.

Todos los escenarios con tratamientos basados en incretinas superaron el ingreso mensual estimado del hogar en el decil I y representaron entre un tercio y dos quintas partes del ingreso mensual del decil V. La relación por deciles se muestra en la **Figura 1**. El análisis de rangos mínimo-máximo no modificó la conclusión principal: la mayor brecha se concentró al incorporar tratamientos basados en incretinas.

DISCUSIÓN

El hallazgo principal fue el aumento progresivo de la carga económica de los escenarios farmacológicos cuando dependieron de la compra privada. El tratamiento base con metformina y atorvastatina mostró la menor carga. La incorporación de dapagliflozina la incrementó, sobre todo en el decil I. Los tratamientos basados en incretinas generaron la mayor brecha: superaron el ingreso mensual estimado del decil I y representaron entre un tercio y dos quintas partes del ingreso del decil V.

Este hallazgo tiene una implicación clínica directa. La eficacia de un fármaco no garantiza la continuidad del tratamiento si el paciente no puede sostener su costo mensual. Para el médico internista, la asequibilidad no sustituye la evaluación de la eficacia, la seguridad, las contraindicaciones ni la indicación individual. Sin embargo, condiciona la posibilidad real de iniciar y mantener un tratamiento de largo plazo.

En México, el gasto de bolsillo en salud representa una carga económica relevante para los

Cuadro 2. Costo mensual estimado y asequibilidad de escenarios farmacológicos seleccionados

Escenario	Composición	Costo mensual, pesos	% salario mínimo	% decil I	% decil V	% decil X
A	Metformina + atorvastatina	\$341.00	3.6	6.1	1.9	0.4
B	Metformina + atorvastatina + dapagliflozina	\$1197.61	12.7	21.4	6.6	1.5
C	Metformina + atorvastatina + dapagliflozina + semaglutida 2.4 mg	\$6096.61	64.5	108.9	33.7	7.7
D0	Metformina + atorvastatina + dapagliflozina + tirzepatida 2.5 mg	\$7470.11	79.0	133.4	41.3	9.4
D1	Metformina + atorvastatina + dapagliflozina + tirzepatida 5 mg	\$7170.61	75.9	128.1	39.6	9.1
E	Metformina + atorvastatina + dapagliflozina + liraglutida 3 mg	\$6137.14	64.9	109.6	33.9	7.8

Los costos se expresan en pesos mexicanos. El salario mínimo mensual operativo fue 9 451.20 pesos. Los ingresos mensuales por decil se estimaron dividiendo entre tres el ingreso corriente total promedio trimestral por hogar correspondiente a cada decil, según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2024. D0: inicio con tirzepatida; D1: primera dosis de mantenimiento con tirzepatida.

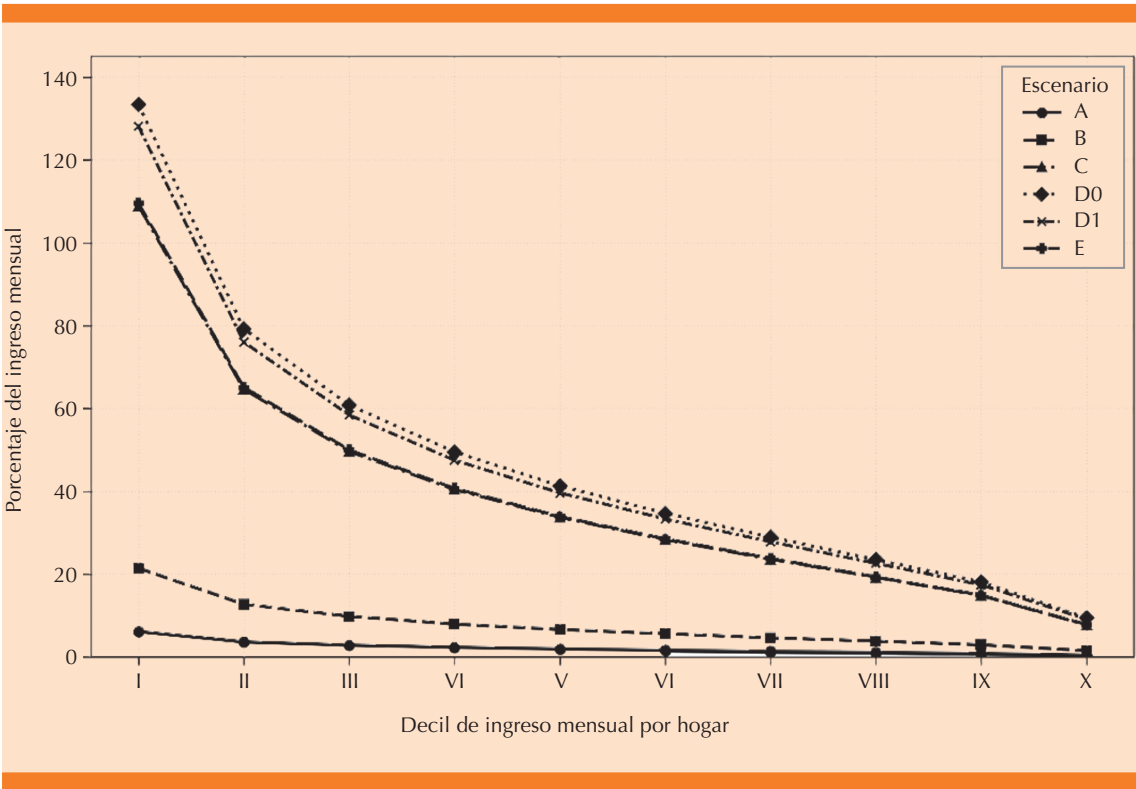


Figura 1. Porcentaje del ingreso mensual por hogar requerido para cubrir escenarios farmacológicos seleccionados. Escenarios definidos en el Cuadro 2.

hogares. La compra de medicamentos es uno de sus principales componentes.^{13,14} La atención de la diabetes tipo 2 también puede generar gastos familiares persistentes. Entre ellos se incluyen los medicamentos adquiridos fuera de las instituciones de salud.¹⁵ Estos antecedentes permiten interpretar los resultados del estudio. La incorporación de tratamientos más costosos puede ampliar la distancia entre el tratamiento clínicamente deseable y el económicamente alcanzable, sobre todo en los hogares con menores ingresos.

Estos resultados no cuestionan el valor clínico de los medicamentos analizados. Delimitan la posible barrera económica cuando el acceso depende de la compra privada. La bibliografía internacional señala que los precios de mercado de algunos medicamentos para la diabetes pueden superar ampliamente las estimaciones sostenibles basadas en costos de producción.¹⁶ Este análisis es congruente con el objetivo del estudio. Además, adapta el principio de metodologías internacionales que relacionan el precio de los medicamentos con la capacidad de pago para evaluar su asequibilidad.¹⁷

El análisis se concentró en la carga económica de la compra privada y no evaluó el acceso institucional. La inclusión de una molécula en catálogos, compendios o listados institucionales no garantiza su disponibilidad homogénea, su surtimiento oportuno ni el acceso a la dosis y la indicación analizadas. Por ello, los resultados estiman la carga de bolsillo y no el acceso efectivo total al tratamiento.

Este estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, los precios se capturaron en línea en una sola fecha y no procedieron de una encuesta nacional probabilística. Por ello, pueden variar según la región, el inventario, las promociones o los cambios comerciales. En segundo lugar, el análisis no evaluó la prescripción real, el apego ni otros costos asociados con la atención:

consultas, estudios de laboratorio, transporte, agujas, eventos adversos y costos indirectos. Tampoco incluyó análisis de costo-efectividad, repercusión presupuestal o gasto catastrófico formal. Por último, los escenarios no implican equivalencia clínica entre los fármacos ni constituyen recomendaciones terapéuticas universales.

A pesar de estas limitaciones, el análisis ofrece una estimación útil para la práctica clínica. La asequibilidad debe formar parte de la conversación relacionada con el tratamiento farmacológico, porque la falta de continuidad económica puede impedir el inicio del tratamiento o favorecer su interrupción y sustitución informal. Por tanto, la capacidad de pago debe considerarse al planificar tratamientos cardiometabólicos de largo plazo, sobre todo en los hogares con menores ingresos.

CONCLUSIONES

Desde la perspectiva de compra privada en México, la incorporación de la dapagliflozina aumentó el costo mensual del escenario base y representó 21.4% del ingreso mensual estimado del decil I. Los escenarios con tratamientos basados en incretinas mostraron la mayor carga económica: superaron el ingreso mensual estimado del decil I y representaron entre 33.7 y 41.3% del ingreso del decil V. Estos resultados muestran una brecha de asequibilidad más pronunciada en los hogares con menores ingresos y respaldan la consideración de la capacidad de pago al planificar tratamientos cardiometabólicos de largo plazo.

DECLARACIONES

Consideraciones éticas: el estudio utilizó información pública de precios en línea y datos agregados de fuentes oficiales; no incluyó sujetos humanos, animales de experimentación, expedientes clínicos ni datos personales identificables. Por ello, no requirió consentimiento informado ni aprobación de comité de ética para investigación con sujetos humanos.

Conflicto de intereses: el autor declara no tener conflicto de interés financiero, laboral o comercial con fabricantes, distribuidores o cadenas farmacéuticas relacionadas con los medicamentos analizados.

Financiamiento: el estudio no recibió financiamiento externo.

Disponibilidad de datos: la matriz de precios, normalización mensual, rangos y fuentes documentales se entrega como material suplementario editable.

Contribución del autor: conceptualización, diseño del estudio, recolección y depuración de precios, análisis, interpretación de resultados, redacción, revisión crítica y aprobación de la versión final.

Uso de inteligencia artificial: durante la preparación editorial se utilizó ChatGPT, de OpenAI, como apoyo para organización del texto, revisión de redacción y coherencia interna. El autor verificó los datos, fuentes, cálculos, interpretación y contenido final. La herramienta no fue incluida como autora.

Permisos: los cuadros y la figura fueron elaborados por el autor a partir de los datos del estudio.

REFERENCIAS

1. Barquera S, Hernandez-Barrera L, Oviedo-Solis C, Rodriguez-Ramirez S, et al. Obesidad en adultos. *Salud Publica Mex* 2024; 66 (4): 414-424. <https://doi.org/10.21149/15863>
2. Reyes-Garcia A, Basto-Abreu A, Reyes-Sanchez F, Stern D, Romero-Martinez M, Campos-Nonato I, et al. Prevalencia de diabetes y control glucémico en Mexico, Ensanut 2021-2024. *Salud Publica Mex* 2025;67(6):622-632. <https://doi.org/10.21149/17286>
3. Ndumele CE, Rodriguez F, Dixon DL, et al. 2026 AHA/ACC/ADA/ASN Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of Cardiovascular-Kidney-Metabolic Syndrome. *J Am Coll Cardiol* 2026;87(22S):e1889-e2007. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2026.03.056>
4. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 8. Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2026. *Diabetes Care* 2026;49(Suppl 1):S166-S182. <https://doi.org/10.2337/dc26-S008>
5. DailyMed. Metformin hydrochloride tablets, for oral use: prescribing information. U.S. National Library of Medicine, 2025. Dirección URL: DailyMed (Consulta: octubre 2026).
6. DailyMed. Atorvastatin calcium tablets, for oral use: prescribing information. U.S. National Library of Medicine, 2026. Dirección URL: DailyMed (Consulta: octubre 2026).
7. AstraZeneca. Farxiga (dapagliflozin) tablets, for oral use: prescribing information. Wilmington: AstraZeneca, 2023. Dirección URL: FDA (Consulta: octubre 2026).
8. Novo Nordisk. Wegovy (semaglutide) injection, for subcutaneous use: prescribing information. Plainsboro: Novo Nordisk, 2025. Dirección URL: <https://www.novo-pi.com/wegovy.pdf> (Consulta: junio 2026).
9. Eli Lilly and Company. Mounjaro (tirzepatide) injection, for subcutaneous use: prescribing information. Indianapolis: Eli Lilly and Company, 2025. Dirección URL: <https://pi.lilly.com/us/mounjaro-uspi.pdf> (Consulta: junio 2026).
10. Novo Nordisk. Saxenda (liraglutide) injection, for subcutaneous use: prescribing information. Plainsboro: Novo Nordisk, 2025. https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2023/206321s016lbl.pdf (Consulta: junio 2026).
11. Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. Incremento a los salarios mínimos para 2026. Mexico: Gobierno de Mexico, 2025. <https://www.gob.mx/conasami> (Consulta: junio 2026).
12. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2024. Mexico: INEGI, 2025. <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/> (Consulta: junio 2026).
13. Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a Glance 2025: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2025. <https://doi.org/10.1787/8f9e3f98-en>
14. Rodríguez Aguilar R, Marmolejo-Saucedo JA, Zavala Landin A, Rodríguez Aguilar M, et al. Out of pocket and catastrophic health spending in Mexico in the face of the COVID-19 pandemic. *EAI Endorsed Trans Pervasive Health Technol* 2023;9. <https://doi.org/10.4108/eetpht.9.3583>
15. Martínez-Ramírez JC, Villarreal-Ríos E, García-Díaz BI, Galicia-Rodríguez L. Gasto de bolsillo familiar en atención de la diabetes mellitus tipo 2 y porcentaje que representa en el ingreso familiar. *Gac Med Mex* 2024; 160 (2): 205-211. <https://doi.org/10.24875/GMM.24000024>
16. Barber MJ, Gotham D, Bygrave H, Cepuch C. Estimated sustainable cost-based prices for diabetes medicines. *JAMA Netw Open* 2024; 7 (3): e243474. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.3474>
17. World Health Organization; Health Action International. Measuring medicine prices, availability, affordability and price components. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2008.