

*Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato, Jurisdicción Sanitaria VII. Secretaría de Salud León, Guanajuato. México.

*ORCID: 0009-0008-2650-4860

El presente es un artículo open access bajo licencia:

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

Recibido: 25-08-2025

Aceptado: 20-03-2026

Correspondencia:

Dr. Francisco Méndez Ramírez.

Correo electrónico:

franciscomendezmd@hotmail.com

Financiación: El estudio no recibió financiamiento alguno.

Declaración de Conflictos de Intereses:

El autor declara que no existen conflictos de intereses relevantes relacionados con la publicación de este manuscrito. No se recibió financiamiento externo, becas institucionales, apoyo de la industria farmacéutica ni incentivos económicos que pudieran influir en el diseño del estudio, la recolección y análisis de los datos, la redacción del manuscrito ni la decisión de enviarlo para publicación.

Prescripción de estatinas y factores asociados en pacientes con enfermedades no transmisibles con alto y muy alto riesgo cardiovascular en el primer nivel de atención en León, Guanajuato. México

Statin prescription and associated factors in patients with non-communicable diseases with high and very high cardiovascular risk at the primary care level in Leon, Guanajuato, Mexico

Prescrição de estatinas e fatores associados em pacientes com doenças não transmissíveis com alto e muito alto risco cardiovascular na atenção primária em León, Guanajuato, México.

Francisco Méndez-Ramírez. *

DOI: 10.62514/amf.v28i1.240

Resumen

Objetivo: Evaluar la prevalencia de prescripción de estatinas y los factores asociados en pacientes con enfermedades no transmisibles (ENT). **Métodos:** Estudio transversal analítico en 14 unidades de atención primaria de la ciudad de León Guanajuato, México, correspondientes a la Secretaría de Salud. Se analizaron 219 expedientes de pacientes ≥ 40 años con ENT, sin enfermedad cardiovascular previa. **Resultados:** La prevalencia global de prescripción de estatinas fue del 21.91%. La prescripción fue menor en los grupos de mayor riesgo, el 21.5% en riesgo alto y el 13.6% en muy alto riesgo. El logro de metas de colesterol LDL fue del 9.1% en pacientes de alto riesgo y 0% en los de muy alto riesgo. Los factores asociados a la prescripción fueron: colesterol total (OR 1.026; IC 95%: 1.009–1.044) y el número de medicamentos prescritos (OR 1.539; IC 95%: 1.256–1.886). Mientras que tener un diagnóstico de dislipidemia se asoció a una menor probabilidad de prescripción (OR 0.376; IC 95%: 0.160–0.885). **Conclusiones:** Existe una brecha entre las guías clínicas y la práctica real en la prevención cardiovascular primaria. La subutilización de estatinas, especialmente en poblaciones de alto riesgo, representa una oportunidad de mejora urgente en el primer nivel de atención para reducir la carga de enfermedad cardiovascular.

Palabras clave: Inhibidores de la hidroximetilglutaril-CoA reductasa, enfermedades cardiovasculares, atención primaria de salud.

Abstract

Objective: To evaluate the prevalence of statin prescription and associated factors in patients with non-communicable diseases (NCDs). **Methods:** Analytical cross-sectional study in 14 primary care

units in the city of Leon, Guanajuato, Mexico, belonging to the Ministry of Health. We analyzed 219 records of patients ≥ 40 years old with non-communicable diseases (NCDs) but without prior cardiovascular disease. **Results:** The overall prevalence of statin prescription was 21.91%. Prescription rates were lower in the higher-risk groups: 21.5% in the high-risk group and 13.6% in the very high-risk group. LDL cholesterol targets were achieved in 9.1% of high-risk patients and 0% of very high-risk patients. Factors associated with prescription were: total cholesterol (OR 1.026; 95% CI: 1.009–1.044) and the number of medications prescribed (OR 1.539; 95% CI: 1.256–1.886). **Conclusions:** There is a gap between clinical guidelines and actual practice in primary cardiovascular prevention. The underutilization of statins, especially in high-risk populations, represents an urgent opportunity for improvement at the primary care level to reduce the burden of cardiovascular disease.

Keywords: Hydroxymethylglutaryl-CoA Reductase Inhibitors, Cardiovascular diseases, Primary Health Care

Resumo

Objetivo: Avaliar a prevalência da prescrição de estatinas e os fatores associados em pacientes com doenças não transmissíveis (DNTs). **Métodos:** Estudo transversal analítico em 14 unidades de atenção primária à saúde na cidade de León, Guanajuato, México, pertencentes ao Ministério da Saúde. Analisamos 219 registros de pacientes com 40 anos ou mais, portadores de doenças não transmissíveis (DNTs), mas sem histórico de doença cardiovascular. **Resultados:** A prevalência geral de prescrição de estatinas foi de 21,91%. As taxas de prescrição foram menores nos grupos de maior risco: 21,5% no grupo de alto

risco e 13,6% no grupo de muito alto risco. As metas de colesterol LDL foram atingidas em 9,1% dos pacientes de alto risco e em 0% dos pacientes de muito alto risco. Os fatores associados à prescrição foram: colesterol total (OR 1,026; IC 95%: 1,009–1,044) e o número de medicamentos prescritos (OR 1,539; IC 95%: 1,256–1,886). **Conclusões:** Existe uma lacuna entre as diretrizes clínicas e a prática real na prevenção cardiovascular primária. A subutilização de estatinas, especialmente em populações de alto risco, representa uma oportunidade urgente de melhoria no nível da atenção primária para reduzir a carga de doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: Inibidores da hidroximetilglutaril-CoA redutase, Doenças cardiovasculares, Atenção primária à saúde

Introducción

Las enfermedades no transmisibles, como la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) la hipertensión arterial, la dislipidemia y la obesidad, constituyen un problema prioritario de salud pública en México, no solo por su elevada prevalencia, sino por su asociación directa con la enfermedad cardiovascular (ECV), principal causa de mortalidad en el país.¹ Estas enfermedades suelen coexistir en la población adulta, potenciando el riesgo de complicaciones cardiovasculares graves, además de representar una carga importante para el sistema de salud.² De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023 (ENSANUT Continua 2023)³ la prevalencia nacional de diabetes en adultos de 20 años o más es de 11.0%, mientras que la de hipertensión es de 17.4%. Llama la atención que el 30.4% de los adultos presenta hipercolesterolemia, y que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en este grupo etario alcanza el 76.2%, reflejando la magnitud del desafío epidemiológico actual.

La dislipidemia, aunque es menos reconocida clínicamente, es altamente prevalente y con frecuencia no diagnosticada ni tratada. ENSANUT 2012 ya señalaba que menos del 10% de los adultos con diagnóstico previo recibía tratamiento farmacológico, y solo una fracción mínima alcanzaba control adecuado de lípidos.⁴ La baja tasa de detección y tratamiento de dislipidemia en México se refleja en los datos actuales, donde la proporción de adultos con control de lípidos permanece por debajo de los estándares internacionales.^{3,4} La evidencia científica respalda de forma robusta el beneficio de la intervención farmacológica en la reducción de eventos cardiovasculares, especialmente con el uso de estatinas en prevención primaria y secundaria.⁵ Las guías clínicas internacionales y nacionales recomiendan la prescripción de estatinas en adultos con riesgo cardiovascular, en particular aquellos con diabetes, hipertensión o dislipidemia, independientemente de la presencia previa

de ECV.^{6,7} Sin embargo, persisten importantes brechas entre las recomendaciones y la práctica clínica, sobre todo en el primer nivel de atención, donde la subprescripción de estatinas y el bajo logro de metas de colesterol LDL son frecuentes.^{8,9} No obstante, en México existe escasa información sobre la frecuencia y los determinantes de la prescripción de estatinas en pacientes con enfermedades no transmisibles en el primer nivel de atención.⁸ La mayoría de los estudios nacionales se han centrado en la prevalencia general de factores de riesgo o en el control de enfermedades específicas, pero son limitados los análisis que evalúan de manera integral la prescripción de estatinas considerando variables clínicas, demográficas, bioquímicas y la estratificación del riesgo cardiovascular. Generar evidencia local sobre estos patrones y sus determinantes es fundamental para orientar estrategias dirigidas a mejorar la prevención y el control del riesgo cardiovascular en poblaciones de alto riesgo. El objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia de prescripción de estatinas y los factores asociados a su uso en pacientes con enfermedades no transmisibles como la diabetes, hipertensión, dislipidemia y obesidad atendidos en unidades de atención primaria en León, México.

Métodos

Se realizó un estudio transversal analítico basado en expedientes clínicos, con un muestreo probabilístico estratificado proporcional a partir de un universo de 1983 pacientes; en manejo por enfermedades no transmisibles que incluyeron: DMT2, hipertensión arterial esencial, dislipidemia, obesidad o una combinación de estas, atendidos en 14 unidades de atención primaria a la salud de la Ciudad de León, México, entre septiembre y diciembre de 2024. El cálculo del tamaño muestral se realizó mediante el *software* estadístico EPI INFO versión 7.2.6.0, considerando una frecuencia esperada del 20 %, un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, obteniéndose un tamaño de muestra de 219 pacientes seleccionados de forma aleatoria.

Se incluyeron variables sociodemográficas, clínicas y bioquímicas extraídas de los expedientes clínicos. La variable dependiente fue la prescripción de estatinas (sí/no). Las variables independientes fueron: género, edad, presión arterial, diagnóstico de DMT2, hipertensión arterial y obesidad. Otros concomitantes: artritis reumatoide, osteoartritis, psoriasis, enfermedad ácido-péptica, depresión, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y todas aquellas patologías registradas en el expediente clínico, así como el número de medicamentos prescritos. En cuanto a los biomarcadores, se consideraron glucosa, hemoglobina glicada (HbA1c), creatinina, tasa de filtración glomerular (TFG, calculada mediante fórmula previamente descrita)¹⁰ albuminuria, colesterol total,

colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos. Las variables de laboratorio fueron tomadas de los expedientes clínicos, seleccionando únicamente aquellos resultados cuya antigüedad no excediera los seis meses previos a la recolección de datos. La estratificación del riesgo cardiovascular se realizó clasificando a los pacientes en riesgo bajo, moderado, alto y muy alto, de acuerdo con las guías mexicanas para el tratamiento de dislipidemias en el adulto.⁷ Para los pacientes sin diabetes se utilizaron las tablas Globorisk para México,¹¹ mientras que en los pacientes con diabetes la clasificación se realizó con base en el tiempo

de evolución, daño a órgano blanco y otros factores de riesgo agregados. El tiempo de evolución de la diabetes se categorizó en menor a 10 años o igual/mayor a 10 años.

Se aplicó estadística descriptiva y analítica utilizando el programa SPSS versión 25 (Chicago, Illinois) para Windows. Para el análisis descriptivo, las variables categóricas se expresaron como frecuencias y porcentajes, mientras que las variables continuas se presentaron como medias y desviaciones estándar, o como medianas con rangos intercuartílicos, según la distribución verificada mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Para el análisis inferencial, se evaluó la asociación entre la prescripción de estatinas y las variables independientes mediante análisis bivariado y multivariado con regresión logística. Las variables con un valor de $p \leq 0.20$ en el análisis bivariado se incluyeron en el modelo multivariado de regresión logística binaria, en el cual se estimaron razones de momios (odds ratio, OR) ajustadas e intervalos de confianza al 95% (IC95%) para identificar los factores asociados de forma independiente. La prueba χ^2 se empleó para comparar variables categóricas, y la prueba exacta de Fisher se utilizó cuando las frecuencias esperadas fueron menores de cinco. Para las variables continuas no paramétricas, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$. Consideraciones éticas: El estudio cumple con las normas institucionales, nacionales e internacionales de investigación en salud, y cuenta con el registro del comité de ética e investigación local JSVII-03-21052024. Se garantizó la confidencialidad y anonimato de la información, y se obtuvo consentimiento informado por omisión, al tratarse de un estudio retrospectivo sin intervención directa en los pacientes.

Resultados

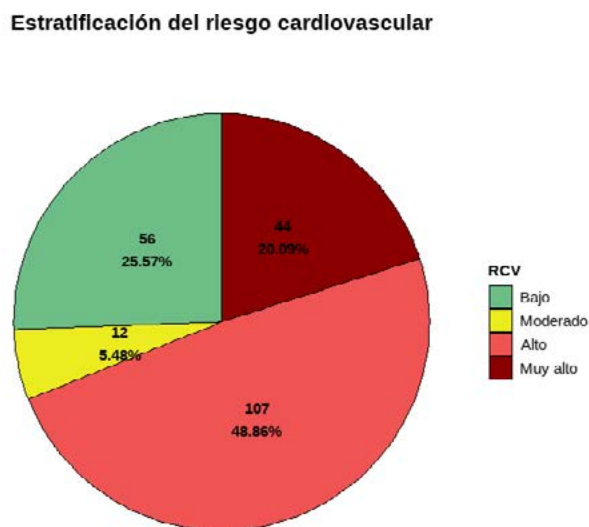
Se analizó una muestra de 219 pacientes, de los cuales el 77.16 % fueron mujeres. La mediana de edad fue de 59 años (rango intercuartílico [IQR]: 50-69 años). Un total de 142 pacientes (64.84%) tenía diabetes mellitus, mientras que 77 pacientes (35.16%) no presentaban este diagnóstico. Dentro de este último grupo, 76 pacientes tenían hipertensión arterial y una paciente dislipidemia. Entre los pacientes con diabetes, 67 (47.18%) tenían menos de 10 años de evolución, mientras que 75 (52.81%) superaban esta duración. Las características clínicas y bioquímicas de la muestra se presentan en la Tabla I.

La prescripción global de estatinas en la muestra fue del 21.91% (IC 95%: 16.43%-27.39%). En cuanto a la estratificación del riesgo cardiovascular, la distribución fue la siguiente: bajo riesgo 25.57 % (IC 95%: 19.76% a 31.38%), moderado riesgo 5.48% (IC 95%: 2.48% a 8.47%), alto riesgo 48.86% (IC 95%: 42.24% a 55.48%) y muy alto riesgo 20.09% (IC 95%: 14.78% a

Figura 1-Estratificación de riesgo cardiovascular de la muestra.

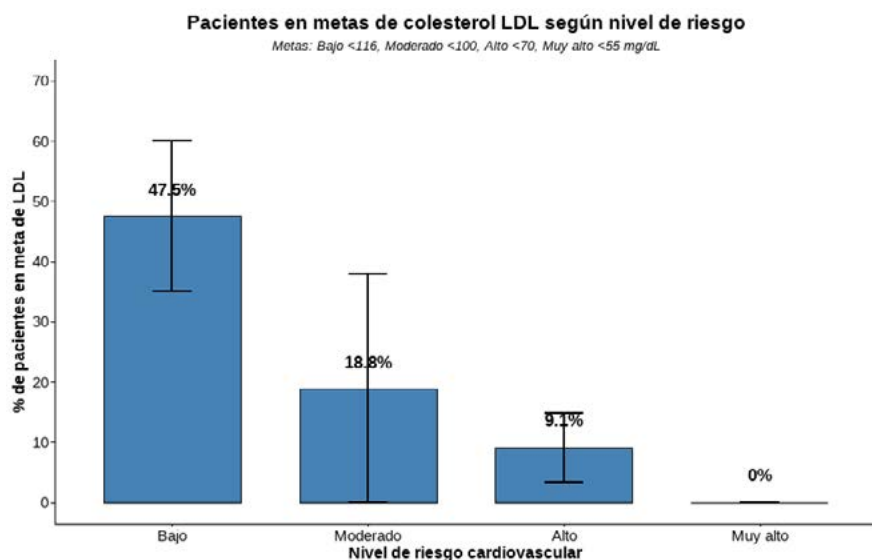
VARIABLES	PACIENTES CON DIABETES n=142	PACIENTES SIN DIABETES n=77	P
Edad (años)	59 [50,67]	56 [47.5,70.7]	0.5
Peso (kg)	70 [64.6,82]	75.9 [65.62,84]	0.8
Talla (m)	1.56 [1.49,1.63]	1.55 [1.50,161]	0.2
IMC (kg/m2)	29.17 [25.56,33.56]	31.48 [27.37,34.06]	0.2
PAS (mmHg)	120 [110,130]	120 [110,130]	0.7
PAD (mmHg)	75 [70,80]	78 [70,82]	0.2
Glucemia (mg/dL)	123 [101.9,171.3]	96 [86.7,102]	<0.001
Creatinina (mg/dL)	0.7 [0.6,0.9]	0.745 [0.65,0.9]	0.1
TFG (ml/min/1.73m2)	97 [81,105]	94.5 [75.5,106.75]	0.2
Colesterol total (mg/dL)	185.67 $\pm$ 36.55	186.78 $\pm$ 38.52	0.8
Colesterol LDL (mg/dL)	121.43 $\pm$ 35.92	122.27 $\pm$ 33.97	0.7
Colesterol HDL (mg/dL)	43 [36.1,51.6]	44 [37.25,52.92]	0.5
Triglicéridos (mg/dL)	150 [115,210]	160 [97.25,200.75]	0.2
Hb A1c (%)	7.4 [6.3,9.5]	5.7 [5.42,5.8]	<0.001
Albuminuria (presente/ausente)	17/24	5/16	0.1
Diagnósticos	3 [2,4]	3 [2,4]	0.6
Medicamentos prescritos	6 [5,7]	5 [3.25,6.75]	0.001
Dislipidemia n (%)	65 (45.77)	40 (51.94)	0.4
Tabaquismo n (%)	5 (3.52)	8 (10.38)	0.12
Obesidad n (%)	62 (42.95)	39 (50.64)	0.3

Figura II. Proporción de prescripción de estatinas por nivel de riesgo cardiovascular (IC 95%).



25.39%) (Figura 1). La prescripción de estatinas por nivel de riesgo fue la siguiente: 28.6% (IC 95%: 17.3–42.2) en el grupo de bajo riesgo, 25.0% (IC 95%: 7.3–59.1) en moderado, 21.5% (IC 95%: 14.7–30.1) en alto y 13.6% (IC 95%: 6.2–27.8) en el grupo de muy alto riesgo, con esto se observó una tendencia, aunque no significativa, menor prescripción conforme aumenta el riesgo, $p = 0.081$ (Figura II).

Tabla II. Análisis de regresión logística multivariable.



En pacientes con diabetes, solo el 19.01% (IC 95%: 13.82%–24.20%) recibió tratamiento con estatinas. En cuanto a la intensidad del tratamiento, el 27.08% de las estatinas prescritas correspondió a formulaciones de baja intensidad, mientras que el 72.91% fueron de moderada intensidad. Para evaluar la asociación entre la prescripción de estatinas y diversas variables, se realizó en primera instancia un análisis bivariado de

regresión logística. Aquellas variables que alcanzaron un valor de $p \leq 0.20$ -riesgo cardiovascular (bajo, moderado y alto), edad, presión arterial diastólica, colesterol total, LDL, HDL, número de medicamentos prescritos, diagnóstico de diabetes, tiempo de evolución de la diabetes, número de diagnósticos y dislipidemia- fueron incluidas en el modelo multivariado.

En el análisis de regresión logística multivariable, únicamente tres factores mostraron asociación estadísticamente significativa con la prescripción de estatinas (Tabla II): *Colesterol total*: OR 1.026 (IC 95%: 1.009–1.044); $p = 0.003$. *Número de medicamentos prescritos*: OR 1.539 (IC 95%: 1.256–1.886); $p < 0.001$ y *Diagnóstico de dislipidemia*: OR 0.376 (IC 95%: 0.160–0.885); $p = 0.025$. Finalmente, se evaluó el porcentaje de pacientes que alcanzaron las metas adecuadas de colesterol LDL, definidas según su nivel de riesgo cardiovascular: LDL < 116 mg/dL para bajo riesgo, < 100 mg/dL para riesgo moderado, < 70 mg/dL para riesgo alto y < 55 mg/dL para riesgo muy alto, de acuerdo con las guías mexicanas para el tratamiento de la dislipidemia. (7) En el grupo de bajo riesgo, el 47.5% de los pacientes (IC95%: 35.0%–60.1%) se encontraba en metas de LDL; en el grupo de riesgo moderado, el 18.8% (IC95%: 0.0%–37.9%); en el grupo de alto riesgo, el 9.1% (IC95%: 3.4%–14.8%); y en el grupo de muy alto riesgo, ningún paciente alcanzó la meta establecida (0.0%).

Discusión

Se identificó una prevalencia de prescripción de estatinas del 21.91% en pacientes con enfermedades no transmisibles atendidos en unidades de atención primaria de León, Guanajuato, México, para la prevención primaria de enfermedades cardiovasculares. Este porcentaje resulta considerablemente bajo si se compara con lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que sugiere alcanzar al menos el 50% de cobertura en poblaciones elegibles.¹² De manera similar, incluso entre los pacientes con DMT2 -grupo en el que la indicación de estatinas es clara y prioritaria-¹³ sólo el 19.01% recibió prescripción, lo cual pone en evidencia una importante brecha en la implementación de la prevención cardiovascular farmacológica en primer nivel de atención.

Estos resultados son consistentes con reportes internacionales, especialmente en países de bajo y mediano ingreso. Por ejemplo, un análisis multicéntrico en 41 países documentó que sólo el 8% de los pacientes elegibles recibía estatinas para prevención primaria, lejos de la meta de la OMS.¹⁴ En los Estados Unidos (EEUU) aunque la proporción de prescripción es mayor, sigue siendo subóptima; en una red urbana sólo el 52.9% de los pacientes elegibles recibía estatinas, con cifras algo superiores en personas con diabetes, pero aún por debajo de lo óptimo.¹⁵ Asimismo,

VARIABLE	B (SE)	OR (IC 95 %)	p
RCV BAJO	0.715 (1.315)	2.045 (0.155 - 26.933)	0.587
RCV MODERADO	0.339 (1.396)	1.404 (0.091 - 21.643)	0.808
RCV ALTO	0.792 (0.591)	2.208 (0.693 - 7.034)	0.180
EDAD (por año)	-0.038 (0.021)	0.963 (0.923 - 1.004)	0.073
PAD (mm Hg)	0.027 (0.020)	1.027 (0.987 - 1.069)	0.184
COLESTEROL (mg/dL)	0.026 (0.009)	1.026 (1.009 - 1.044)	0.003*
LDL (mg/dL)	-0.008 (0.008)	0.992 (0.976 - 1.009)	0.354
HDL (mg/dL)	0.007 (0.016)	1.007 (0.976 - 1.040)	0.648
MEDICAMENTOS	0.431 (0.104)	1.539 (1.256 - 1.886)	<0.001*
DIABETES	1.290 (1.123)	3.631 (0.402 - 32.800)	0.251
EVOLUCION DE DM	0.895 (0.537)	2.447 (0.854 - 7.012)	0.096
DIAGNÓSTICOS	-0.040 (0.176)	0.960 (0.681 - 1.355)	0.818
DISLIPIDEMIA	-0.977 (0.436)	0.376 (0.160 - 0.885)	0.025*

PAD Presión arterial diastólica, LDL colesterol de lipoproteínas de baja densidad, HDL colesterol de lipoproteínas de alta densidad, DM diabetes mellitus tipo 2. *Estadísticamente significativos.

estudios realizados en África reportan prevalencias de prescripción del 43% al 49%, resaltando que la subutilización es un fenómeno global.^{16,17} Específicamente en pacientes con DMT2, la literatura internacional describe tasas de prescripción del 55% en India, 65% en Malasia y 33-40% en China y EEUU, cifras que superan a las observadas en nuestro contexto y subrayan la magnitud del subtratamiento.^{16,18}

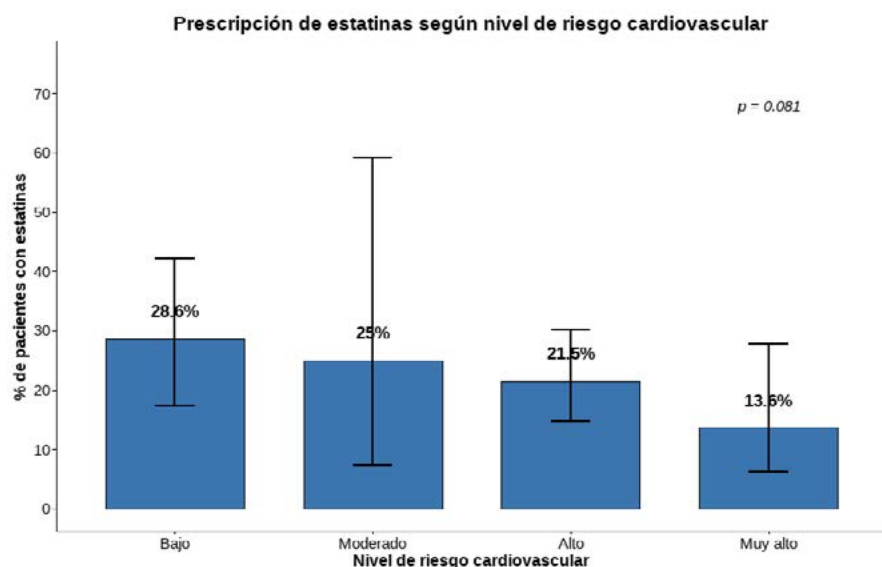
En el presente estudio se identificó una baja prevalencia de prescripción de estatinas en pacientes con enfermedades no transmisibles y alto riesgo cardiovascular atendidos en el primer nivel de atención, lo cual coincide con lo reportado por Gómez-Olea et al.⁸ quienes documentaron que el 78% de los pacientes con riesgo cardiovascular alto no recibía terapia con estatinas de alta intensidad en una unidad de medicina familiar del IMSS en Acapulco, México. Sin embargo, a diferencia del estudio de Gómez-Olea et al.⁸ donde al menos un 22% de los pacientes con alto riesgo cardiovascular sí recibió estatinas de alta intensidad, en nuestra población no se documentó ningún caso de prescripción de estatinas de alta intensidad. En ambos estudios, una proporción significativa de pacientes no alcanzó las metas de colesterol LDL.

Un hallazgo relevante del presente estudio es que, en el análisis de los determinantes asociados a la prescripción de estatinas, se identificaron algunas asociaciones inesperadas o incluso paradójicas.

Específicamente, el diagnóstico de dislipidemia se asoció con una menor probabilidad de recibir estatinas, lo que contradice la lógica clínica y las recomendaciones internacionales.^{6,19} En otros contextos, se ha documentado que la dislipidemia, especialmente la hipercolesterolemia, es uno de los principales motivadores para la prescripción de estatinas.^{15,16} Estas observaciones refuerzan la necesidad de fortalecer la formación médica continua en la estimación del riesgo cardiovascular y el uso de algoritmos de estratificación, así como de promover la adherencia a las guías clínicas y asegurar la disponibilidad y el acceso a estatinas, sobre todo para los pacientes con mayor riesgo y en contextos de atención primaria.

Un hallazgo llamativo en este estudio fue la asociación positiva entre el número de medicamentos prescritos y la probabilidad de que los pacientes recibieran estatinas. Este patrón es consistente con datos recientes. Por ejemplo, un estudio en pacientes mayores con multimorbilidad encontró que aproximadamente el 52.5 % recibía terapia con estatinas dentro de un contexto de polifarmacia, lo que sugiere que los pacientes polimedicados tienen mayor probabilidad de ser tratados con estatinas.²⁰ Además, un análisis en una cohorte de pacientes nuevos -iniciadores en el consumo de estatinas del sistema de veteranos de EEUU- mostró que un mayor número de medicamentos al inicio del tratamiento se asociaba con mayor adherencia: cada grupo adicional de 5-10 medicamentos se vincularon con un aumento significativo en la proporción de posesión de medicamento (MPR), con una tendencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$).²¹ Estos hallazgos sugieren dos posibilidades: por un lado, los médicos podrían considerar a los pacientes polimedicados como de mayor riesgo, por lo que integran las estatinas en su esquema terapéutico; por otro, los pacientes con múltiples medicamentos podrían tener una mayor interacción con el sistema de salud, facilitando el acceso y la continuidad del tratamiento. Sin embargo, también es necesario evaluar los riesgos de la polifarmacia, como: interacciones medicamentosas, carga farmacológica excesiva y menor adherencia global.

El presente estudio cuenta con fortalezas como el uso de un muestreo probabilístico, la recolección sistemática de datos clínicos y bioquímicos, y el análisis multivariado que permitió ajustar por variables confusoras. Sin embargo, presenta limitaciones inherentes a su diseño transversal, como la imposibilidad de establecer causalidad y el posible subregistro de datos en los expedientes clínicos. La muestra limitada a una ciudad y a unidades de primer nivel puede afectar la generalización de los resultados, y la falta de evaluación de la adherencia al tratamiento podría sobrestimar el impacto clínico real. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar estrategias orientadas a mejorar la identificación y manejo de pacientes elegibles para el tratamiento con estatinas,

Figura III. Pacientes en metas de colesterol LDL según riesgo cardiovascular (IC95%)

fortalecer la educación médica continua y facilitar el acceso a este tipo de medicamentos. Asimismo, se recomienda la realización de estudios multicéntricos y longitudinales que permitan evaluar el impacto de intervenciones dirigidas a optimizar la prevención cardiovascular y reducir la carga de enfermedad en poblaciones de alto riesgo.

Agradecimientos

El autor expresa su gratitud a las autoridades de la Jurisdicción Sanitaria VII, al Departamento de Enseñanza y al personal operativo de los 14 centros de salud incluidos en este estudio; por las facilidades otorgadas y su valiosa colaboración en el desarrollo de la presente investigación

Referencias

- Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Amirati E, Baddour LM, et al. Global Burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990-2019: Update from the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2020;76(25):2982-3021. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010>
- Howard WJ. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: An American heart association/national heart, lung, and blood institute scientific statement. Year B Endocrinol [Internet]. 2006;2006:113-4. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0084-3741\(08\)70316-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0084-3741(08)70316-0)
- Shamah-Levy T, Lazcano-Ponce EC, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, Mendoza-Alvarado LR, Méndez-Gómez-Humarán I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2024. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2023/informes/ensanut_23_112024.pdf
- Hernández-Alcaraz C, Aguilar-Salinas CA, Mendoza-Herrera K, Pedroza-Tobías A, Villalpando S, Shamah-Levy T, et al. Dyslipidemia prevalence, awareness, treatment and control in Mexico: results of the Ensanut 2012. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2020;62(2):137-46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21149/10520>
- Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration, Baigent C, Blackwell L, Emberson J, Holland LE, Reith C, et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* [Internet]. 2010;376(9753):1670-81. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61350-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61350-5)
- 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)* [Internet]. 2020;73(5):403. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2020.04.006>
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Tratamiento de dislipidemias en el adulto. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México: CENETEC; 2022. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-233-22/ER.pdf>
- Gómez Olea AG, Vargas Aragón R. Prevalencia de Terapia con Estatinas de Alta Intensidad en Riesgo Cardiovascular Alto en Primer Nivel de Atención. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [Internet]. el 22 de noviembre de 2024;8(5):9897-918. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14366>
- Rivas-Gomez B, Almeda-Valdés P, Tussíé-Luna MT, Aguilar-Salinas CA. Dyslipidemia in Mexico, a call for action. *Rev Invest Clin* [Internet]. 2018;70(5):211-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/RIC.18002573>
- Inker LA, Eneanya ND, Coresh J, Tighiouart H, Wang D, Sang Y, et al. New creatinine- and cystatin C-based equations to estimate GFR without race. *N Engl J Med* [Internet]. 2021;385(19):1737-49. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2102953>
- Consortium of Latin America C, Caribbean the, Analysis Writing P, Carrillo-Larco RM, Stern D, Hambleton IR, et al. Derivation, internal validation, and recalibration of a cardiovascular risk score for Latin America and the Caribbean (GloboRisk-LAC): A pooled analysis of cohort studies. *The Lancet Regional Health - Americas* [Internet]. 2022;9:100258. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j>
- World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: World Health Organization; 2013. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf
- ElSayed NA, McCoy RG, Aleppo G, Balapattabi K, Beverly EA, Briggs Early K, et al. 10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care* [Internet]. 2025;48(Supplement_1):S207-38. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/48/Supplement_1/S207/157549/10-Cardiovascular-Disease-and-Risk-Management
- Marcus ME, Manne-Goehler J, Theilmann M, Farzadfar F, Moghaddam SS, Keykhaei M, et al. Use of statins for the prevention of cardiovascular disease in 41 low-in-

- come and middle-income countries: a cross-sectional study of nationally representative, individual-level data. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2022;10(3):e369–79. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00551-9](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00551-9)
15. Metser G, Bradley C, Moise N, Liyanage-Don N, Kronish I, Ye S. Gaps and disparities in primary prevention statin prescription during outpatient care. *Am J Cardiol* [Internet]. 2021;161:36–41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2021.08.070>
 16. Chekol Tassew W, Ferede YA, Zeleke AM. Prescribing patterns of statins and associated factors among type 2 diabetes mellitus patients in Africa: A systematic review and meta-analysis. *Metabol Open* [Internet]. 2024;23(100297):100297. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.metop.2024.100297>
 17. Melaku EE, Ayele ET, Urgie BM, Ayidagnuhim GB, Hassen EM, Tefera AS. Appropriate Use of Primary Statin Preventive Therapy Among Patients with High Atherosclerosis-Related Cardiovascular Disease Risks: Cross-Sectional Study, Northeast Ethiopia. *Vasc Health Risk Manag*. 2023;19:707–18
 18. Demoz GT, Wahdey S, Kasahun GG, Hagazy K, Kinfe DG, Tasew H, et al. Prescribing pattern of statins for primary prevention of cardiovascular diseases in patients with type 2 diabetes: insights from Ethiopia. *BMC Res Notes* [Internet]. 2019;12(1):386. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13104-019-4423-9>
 19. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Vol. 139, *Circulation*. Lippincott Williams and Wilkins; 2019. p. E1082–143.
 20. Nguyen D, Chandra A. Trends in risk-based statin utilization for primary prevention of cardiovascular disease, 2007-2018. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2023;81(8):1763. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0735-1097\(23\)02207-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0735-1097(23)02207-6)
 21. Adam L, Baretella O, Feller M, Blum MR, Papazoglou DD, Boland B, et al. Statin therapy in multimorbid older patients with polypharmacy- a cross-sectional analysis of the Swiss OPERAM trial population. *Front Cardiovasc Med* [Internet]. 2023;10:1236547. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fcvm.2023.1236547>
 22. **Tabla I.** Características clínicas y bioquímicas de los pacientes
 23. IMC, Índice de masa corporal, PAS, presión arterial sistólica. PAD, presión arterial diastólica. TFG, Tasa de filtración glomerular, LDL lipoproteínas de baja densidad, HDL, lipoproteínas de alta densidad. Hb A1c, Hemoglobina glicada A1c.