

Efectos adversos de las estatinas: una revisión de la evidencia actual

Adverse effects of statins: a review of the current evidence

Jean Carlos Marcillo Marcillo

jatimarcillo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-1722-7104>

Investigador independiente

Jipijapa – Ecuador

Alfonso Javier Sancan Velásquez

alfonso.sancan@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0002-6989-1684>

Investigador independiente

Jipijapa – Ecuador

Pedro Luis Santacruz Figueroa

santacruzfigueroapedroluis@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-0840-6154>

Investigador independiente

Guayaquil – Ecuador

Dayanna Melissa Rengel Bautista

melissa98rengel7@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-9534-1658>

Investigador independiente

Santo Domingo – Ecuador

Eunice Rocío Bustamante Romero

euniceb99@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-8693-0566>

Investigador independiente

Guayaquil – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5232>


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos


LATAM

Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

Artículo recibido: 20 de septiembre de 2025
Aceptado para publicación: 26 de enero de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5232>

Efectos adversos de las estatinas: una revisión de la evidencia actual

Adverse effects of statins: a review of the current evidence

Jean Carlos Marcillo Marcillo

jatimarcillo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-1722-7104>

Investigador independiente

Jipijapa – Ecuador

Alfonso Javier Sanca Velásquez

alfonso.sanca@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0002-6989-1684>

Investigador independiente

Jipijapa – Ecuador

Pedro Luis Santacruz Figueroa

santacruzfigueroapedroluis@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-0840-6154>

Investigador independiente

Guayaquil – Ecuador

Dayanna Melissa Rengel Bautista

melissa98rengel7@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-9534-1658>

Investigador independiente

Santo Domingo – Ecuador

Eunice Rocío Bustamante Romero

euniceb99@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-8693-0566>

Investigador independiente

Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 20 de septiembre de 2026. Aceptado para publicación: 26 de enero de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Las estatinas constituyen los fármacos más utilizados en la práctica clínica para la prevención primaria y secundaria de eventos cardiovasculares, sin embargo, su uso prolongado puede llevar a efectos adversos no deseados. El objetivo de la investigación fue describir estos efectos asociados a las estatinas que permitan realizar consideraciones para la práctica clínica, utilizando una metodología de revisión bibliográfica. Se obtuvieron 7 artículos sometidos a criterios de inclusión, que dio como resultado que los efectos adversos más frecuentes fueron los gastrointestinales, hepatopatía, diabetes tipo 2 de nueva aparición, miopatías con casos poco frecuentes de rotura tendinosa y rabdomiólisis. Se concluye con que las dosis de alta intensidad están asociadas a aparición de estos efectos adversos, brindar información al paciente de los riesgos y su control cada 4-6 semanas constituyen buenas prácticas clínicas.

Palabras clave: estatinas, miopatías, hepatopatía, diabetes de nueva aparición

Abstract

Statins are the most commonly used drugs in clinical practice for the primary and secondary prevention of cardiovascular events; however, their prolonged use may lead to undesirable adverse effects. The objective of this study was to describe these statin-associated effects in order to provide considerations for clinical practice, using a literature review methodology. Seven articles meeting the inclusion criteria were obtained, revealing that the most frequent adverse effects were gastrointestinal symptoms, hepatopathy, new-onset type 2 diabetes, myopathies, and, less commonly, tendon rupture and rhabdomyolysis. It is concluded that high-intensity doses are associated with the occurrence of these adverse effects, and that informing patients about the risks and monitoring them every 4–6 weeks constitute good clinical practice.

Keywords: statins, myopathies, hepatopathy, new-onset diabetes

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Marcillo Marcillo, J. C., Sancan Velásquez, A. J., Santacruz Figueroa, P. L., Rengel Bautista, D. M., & Bustamante Romero, E. R. (2026). Efectos adversos de las estatinas: una revisión de la evidencia actual. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (1), 160 – 166. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5232>

INTRODUCCIÓN

Las estatinas son un grupo de medicamentos que inhiben la enzima hidroximetilglutaril-CoA reductasa (HGM CoA), reducen la síntesis de mevalonato, por lo que provoca descenso de las concentraciones de colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL), triglicéridos y aumentan lipoproteínas de alta densidad (HDL). Ejemplo de medicamentos aprobados por la FDA incluyen a la atorvastatina, rosuvastatina, simvastatina, pravastatina, fluvastatina, lovastatina y pitavastatina. De forma habitual, los médicos las incluyen en el tratamiento de hipercolesterolemia, hiperlipoproteinemia e hipertrigliceridemia como complemento a los cambios del estilo de vida que incluyen la dieta y el ejercicio. (Sizar et al., 2024)

Las estatinas constituyen los fármacos más utilizados en la práctica clínica para prevención primaria y secundaria de eventos cardiovasculares por sus propiedades pleiotrópicas, sin embargo, su uso prolongado puede conllevar a efectos adversos no deseados, especialmente miotoxicidad. (Sainz de Medrano Sainz & Brunet Serra, 2023) Por lo tanto, la presente investigación tiene el objetivo de describir los efectos adversos asociados a las estatinas con énfasis en su presentación clínica que permitan realizar consideraciones para la práctica clínica, a través de la metodología de una revisión bibliográfica. Se realizará énfasis en la identificación de efectos adversos gastrointestinales, metabólicos y musculoesqueléticos.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión narrativa de la literatura con un enfoque descriptivo y de síntesis, esta investigación estuvo orientada a identificar y resumir la evidencia científica actual sobre los efectos adversos asociados al uso de las estatinas. La búsqueda bibliográfica se realizó el 15 de noviembre del 2025 en la base de datos de Scopus, Scielo y Google Académico, empleando las palabras claves como ("statins" AND "adverse effects" OR "diabetogenic effect"), "efectos adversos de las estatinas", "efecto diabetogénico de las estatinas", "miopatía por estatinas", respectivamente.

La búsqueda inicial logró identificar a 42 artículos científicos de los cuales 10 fueron duplicados, se excluyeron 13 por título, 5 por ausencia de acceso completo, 7 por resumen, dejando a 7 artículos sometidos a los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

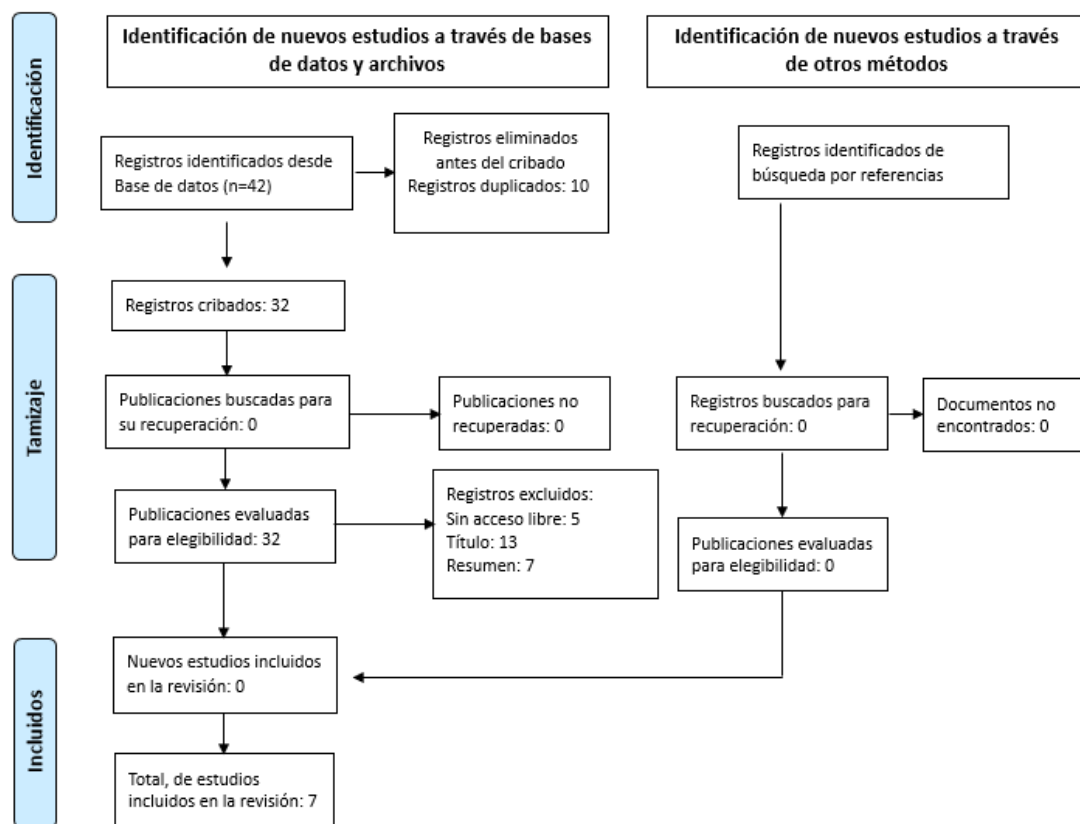
- Artículos en inglés o español.
- Artículos publicados en los últimos 5 años.
- Artículos de reporte de caso, revisión sistemática y metaanálisis.
- Artículos relacionados a los efectos adversos de las estatinas.

Criterios de exclusión

- Artículos sin acceso libre.
- Estudios duplicados

Figura 1

Diagrama de flujo tipo PRISMA



Fuente: elaboración propia.

Los 7 artículos científicos incluidos en este estudio fue el resultado de un proceso de selección sistemática basado en los criterios de inclusión y exclusión definidos. A pesar de los estudios encontrados inicialmente, se excluyeron artículos duplicados y por ausencia de acceso completo o por no abordar directamente con el tema de efectos adversos asociados a las estatinas.

RESULTADOS

Mecanismo de acción de las estatinas

Ferreira Alfaya (2022) hace referencia a que las estatinas son hidrolizadas en el hígado como un precursor para la forma activa beta-hidroxiácido con capacidad de inhibir a la HGM CoA reductasa, lo que cataliza su conversión en mevalonato, limitando la síntesis de colesterol endógeno y Coenzima Q10 (CoQ10), este último es un transportador básico en la cadena respiratoria de la mitocondria.

Efectos adversos gastrointestinales

En un estudio retrospectivo que incluyó a 100.000 pacientes en tratamiento con estatinas, tuvo como objetivo identificar los efectos adversos más frecuentes, demostrando que los síntomas gastrointestinales fueron los más prevalentes con un 3.9%, las reacciones adversas fueron leves como las náuseas, dolor abdominal, diarrea y meteorismo abdominal. Además, se demostró que los síntomas estuvieron asociados a fluvastatina (6.9%), simvastatina (4.5%), lovastatina (3.8%) y atorvastatina (2.2%). (Shi & Han, 2025)

Efectos adversos metabólicos

Los efectos diabetogénicos de las estatinas se deben a diversos mecanismos, entre ellos la inhibición de la síntesis de isoprenoides, como la CoQ10, la subsiguiente inhibición de la captación de la glucosa por las células beta pancreáticas y supresión de ATP que da como resultado disminución de la liberación de insulina. En un estudio con 13.104 pacientes que sufrieron Infarto Agudo de Miocardio (IAM) se seleccionaron 6152 pacientes sin diabetes tipo 2, recibieron atorvastatina y rosuvastatina de intensidad moderada a alta, demostraron una mayor incidencia a diabetes mellitus de nueva aparición en aquellos con estatinas de alta intensidad en comparación a moderada intensidad. (Lee et al., 2024)

La lesión hepática inducida por estatinas (SILI) es otro efecto adverso relativamente frecuente con una incidencia de 0.2-2.4%, está asociada a aumento de la producción de radicales libres, lipotoxicidad, toxicidad mitocondrial y citotoxicidad. Además, es importante considerar los pleomorfismos genéticos y las interacciones farmacológicas, de hecho, la atorvastatina es el fármaco más frecuentemente implicado, seguido de simvastatina. La SILI se manifiesta con elevación asintomática de las transaminasas, hepatitis, colestasis o insuficiencia hepática aguda. No obstante, cerca del 70% de los casos vuelven a la normalidad con la terapia continua, mientras que los demás requieren reducción de dosis o interrupción de la estatina. (Zacharia et al., 2024)

Efectos adversos musculoesqueléticos

Si bien los mecanismos de la miopatía no se encuentran totalmente definidos, su aparición puede suponer un origen multifactorial. Como menciona Ferreira Alfaya (2022), el descenso de las concentraciones séricas de CoQ10 se considera un mecanismo etiológico, esta enzima cuenta con funciones en la producción de ATP, prevención de la peroxidación lipídica, inhibición de oxidación proteína y de ADN, participación en la beta oxidación de los ácidos grasos y disminución de los radicales libres en el estrés oxidativo. Sin embargo, Lagunas-Rangel et al. (2024) afirma que la suplementación con CoQ10 para prevención de síntomas musculares asociados a estatinas, no ha demostrado efectos clínicamente significativos. Además, es importante considerar factores genéticos relacionados al metabolismo y transporte de las estatinas que pueden desencadenar miopatías, como el polimorfismo en el CYP450 que se asocia a efectos adversos más frecuentes con el uso de atorvastatina o rosuvastatina.

Sánchez García et al. (2025) reportaron el caso de una ruptura fibrilar de gemelo con rotura de tendón calcáneo izquierdo sin antecedente de traumatismo en un paciente masculino de 51 años con insuficiencia venosa crónica y dislipidemia que estaba en tratamiento con atorvastatina 20 mg por día, se decidió retirar el medicamento con mejoría progresiva y remisión de mialgias. Se recalca que este caso representa el bajo porcentaje de roturas tendinosas asociadas a estatinas, sin embargo, adquieren alta relevancia clínica por su impacto en la funcionalidad y la calidad de vida. Además, otros estudios reportan casos de rotura del tendón cuadriceps en pacientes en tratamiento con atorvastatina y simvastatina que tuvieron antecedentes de traumatismo mínimo, lo que lo relaciona a fragilidad del tendón por la exposición prolongada y dosis altas de las estatinas.

Medina-Romero et al. (2023) reportaron un caso poco frecuente de rabdomiólisis asociada a atorvastatina 80 mg por día en el contexto de un paciente masculino de 54 años que presentó IAM, choque cardiogénico, paro cardiorrespiratorio que amerita reanimación cardiopulmonar, fibrinólisis y angiografía coronaria de rescate. El evento se diagnosticó con aumento 10 veces al valor superior de referencia de creatina fosfoquinasa (CPK) y la biopsia del músculo deltoides derecho con reporte de miopatía vascular y necrosis. La suspensión del fármaco y la indicación de hemodiálisis logró disminución de los niveles séricos de enzimas musculares. Este evento es infrecuente con una presentación de 1 por cada 10000 pacientes.

DISCUSIÓN

Las estatinas son los medicamentos más utilizados en la práctica clínica para la hipercolesterolemia y prevención de riesgo cardiovascular (Sainz de Medrano Sainz & Brunet Serra, 2023). Se han identificado que los efectos adversos más frecuentes corresponden con los gastrointestinales, no obstante, suelen ser de leve intensidad como las náuseas, dolor abdominal y meteorismo asociados a fluvastatina y simvastatina (Shi & Han, 2025). Suele presentarse elevación de las transaminasas hepáticas que cursa de forma asintomática, así como pueden provocar insuficiencia hepática aguda, su elevación es transitoria aún con la administración continua del fármaco y en pocos casos requiere la disminución de la dosis o la interrupción del mismo (Zacharia et al., 2024). Algo importante a recalcar, son los efectos diabetogénicos de las estatinas, estudios demuestran diabetes de nueva aparición en pacientes en tratamiento a dosis de alta intensidad (Lee et al., 2024). Además, los efectos adversos menos frecuentes, pero con alta importancia clínica por limitación de actividades y disminución de la calidad de vida, son las miopatías, estas abarcan desde la mialgia hasta la rotura tendinosa o rabdomiólisis, su diagnóstico amerita bajar dosis, interrumpir el tratamiento o cambiarlo a alternativas como el ácido bempedoico (Medina-Romero et al., 2023). Con respecto a lo anterior, Ferreira Alfaya (2022) afirma que una etiología de las miopatías es la disminución de la concentración de CoQ10, por lo que recomienda su suplementación, sin embargo, en esto difiere Lagunas-Rangel et al. (2024) que menciona que esta práctica no tiene efectos clínicamente significativos. Con base a lo mencionado, las buenas prácticas clínicas consisten en informar al paciente de los efectos adversos asociados a las estatinas, desde lo más frecuente a lo más raro, implementar el análisis sanguíneo de rutina de las transaminasas hepáticas y cada 4 semanas por control, utilizar dosis de moderada intensidad que se ha identificado ser seguras para miopatías y diabetes de nueva aparición, y complementar el tratamiento con cambio en los hábitos como la alimentación y el ejercicio.

CONCLUSIÓN

Los efectos adversos gastrointestinales son los más frecuentes en la práctica clínica, seguido de los metabólicos, hepáticos y miopatías.

Las dosis de alta intensidad de las estatinas se asocian a elevación transitoria de transaminasas hepáticas, diabetes tipo 2 de nueva aparición, mialgias y rara vez rotura tendinosa o rabdomiólisis.

Los polimorfismos genéticos influyen en la respuesta a la administración de las estatinas y sus efectos adversos están más relacionados a la atorvastatina.

Las estatinas son un grupo de medicamentos con efectos beneficiosos en la reducción del riesgo cardiovascular, sin embargo, se recomienda que sus efectos adversos sean llevados en control con buenas prácticas clínicas.

REFERENCIAS

Ferreira Alfaya, F. J. (2022). Evidencia del manejo de miopatías asociadas a estatina con coenzima Q10. *Ars Pharmaceutica* (Internet), 63(1), 78–91. <https://doi.org/10.30827/ars.v63i1.21930>

Lagunas-Rangel, F. A., Liepinsh, E., Fredriksson, R., Alsehli, A. M., Williams, M. J., Dambrova, M., Jönsson, J., & Schiöth, H. B. (2024). Off-target effects of statins: Molecular mechanisms, side effects and the emerging role of kinases. *British Journal of Pharmacology*. <https://doi.org/10.1111/bph.17309>

Lee, J., Choi, J. Y., Choi, B. G., Choi, Y.-J., Park, S., Kang, D. O., Park, E. J., Kim, J. B., Roh, S. Y., Na, J. O., Choi, C. U., Kim, E. J., Park, C. G., Jeong, M. H., Hwang, J.-Y., Hur, S.-H., Jeong, J.-O., Oh, S., Rha, S.-W., ... Jeong, M. H. (2024). Different diabetogenic effect of statins according to intensity and dose in patients with acute myocardial infarction: A nationwide cohort study. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-67585-7>

Medina-Romero, J., Toledo-Salinas, O., Reyes-Álvarez, F. J., & Gómez-Flores, S. S. (2023). Rabdomiólisis severa asociada a atorvastatina: Reporte de caso. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 61(2), 245–250. https://revistamedica.imss.gob.mx/index.php/revista_medica/article/view/4758

Sainz de Medrano Sainz, J. I., & Brunet Serra, M. (2023). Influencia de la farmacogenética en la diversidad de respuesta a las estatinas asociada a las reacciones adversas. *Advances in Laboratory Medicine / Avances en Medicina de Laboratorio*. <https://doi.org/10.1515/almed-2023-0064>

Sánchez García, R., Finol Pérez, S., Vidao Gómez, P., Sevilla Mañas, E., Esteban Rihuete, M., & Blázquez Henao, A. M. (2025). Roturas tendinosas: Iatrogenia por estatinas. *Revista Sanitaria de Investigación*, VI(03). <https://doi.org/10.34896/rsi.2025.72.13.001>

Shi, Z., & Han, S. (2025). Personalized statin therapy: Targeting metabolic processes to modulate the therapeutic and adverse effects of statins. *Heliyon*, 11(1), e41629. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e41629>

Sizar, O., Khare, S., & Talati, R. (2024, February 29). Medicamentos con estatinas. *National Library of Medicine*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430940/>

Zacharia, G., Jacob, A., Karichery, M., & Sasidharan, A. (2024). Impact of statins in the liver: A bane or a boon? *Canadian Liver Journal*. <https://doi.org/10.3138/canlivj-2023-0028>

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 