

Relación entre lípidos y retinopatía diabética: nuevas perspectivas en prevención y manejo

Relationship Between Lipids and Diabetic Retinopathy: New Perspectives in Prevention and Management

Edgar Yeraj Morelos-Hernández,^{1*} Cesar Uriel Rojas-Díaz.¹

Introducción

En el presente trabajo se muestran los resultados de la discusión del *Journal Club* de la Coordinación de Investigación del Hospital Ángeles Lindavista, realizado el 30 de octubre de 2024, con la participación de once estudiantes adscritos al hospital y miembros de la Sociedad Estudiantil de Oftalmología de la carrera de Médico Cirujano de la Universidad Nacional Autónoma de México. La sesión estuvo guiada por los doctores en ciencias Raúl Sampieri Cabrera y Laura Gómez Virgilio. El artículo que se presentó y discutió fue “*Effect of Lipids on Diabetic Retinopathy in a Large Cohort of Diabetic Patients after 10 Years of Follow-Up*” publicado por la revista *Journal of Clinical Medicine* en 2023, en la sección de oftalmología.¹ Se trata de un estudio retrospectivo que analiza los efectos de diversos parámetros lipídicos y tratamientos para la dislipidemia en el desarrollo de la retinopatía diabética (RD) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Su relevancia radica en explorar la relación entre los lípidos y esta complicación, dado que su papel aún no está del todo explorado.

Sugerencia de citación: Morelos-Hernández EY, Rojas-Díaz CU. Relación entre lípidos y retinopatía diabética: nuevas perspectivas en prevención y manejo. *Aten Fam.* 2025;32(4):303-305. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2025.4.93012>

Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

¹Estudiantes de pregrado de la carrera de médico cirujano de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

*Correspondencia:
Edgar Yeraj Morelos-Hernández
edye.270931@gmail.com

Resumen gráfico

Figura 1. Relación entre lípidos y retinopatía diabética: nuevas perspectivas en prevención y manejo



Desarrollo

La retinopatía diabética, principal complicación microvascular de la diabetes mellitus, constituye una de las principales causas de ceguera en los adultos durante la edad productiva a nivel mundial. Esta afección se caracteriza por la alteración de los vasos sanguíneos de la retina, resultando en hemorragias, exudados y, en etapas avanzadas, en la formación de neovasos anómalos que incrementan el riesgo de desprendimiento de retina y pérdida grave de la visión.²

Aunque el control glucémico y la presión arterial han sido tradicionalmente los pilares en la prevención de la retinopatía diabética, este estudio resalta el papel crucial de los perfiles lípidos en su desarrollo y progresión. Factores como

el índice de colesterol total/colesterol de lipoproteínas de alta densidad (TC-HDL-C) y los niveles de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) se han identificado como determinantes significativos. Asimismo, con el apoyo de factores como el colesterol HDL y el uso de fibratos, que se identificaron como protectores potenciales, se enfatiza su posible utilidad en la evaluación de riesgos y en la implementación de estrategias de prevención para una intervención temprana que permita disminuir la probabilidad de retinopatía diabética.

El estudio abre nuevas perspectivas para investigar terapias que actúen sobre estos factores específicos, proporcionando herramientas adicionales para optimizar la prevención de la pérdida visual asociada

con esta enfermedad. Al respecto, una investigación reportó la optimización del control de lípidos en pacientes diabéticos taiwaneses, destacando el manejo de la dislipidemia en personas con diabetes mellitus. Se identificó que controlar la hiperlipidemia no solo previno la enfermedad cardiovascular aterosclerótica, sino también disminuyó la progresión de la diabetes mellitus, evitando con ello el desarrollo de retinopatía diabética.³

En otra investigación, en la que se realizó un plan de atención sobre el manejo de dislipidemia en pacientes diabéticos, se identificó que la diabetes es un factor independiente para la enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) y, junto con la dislipidemia, desempeñan un papel fundamental para el inicio y progresión de la ECVA en pacientes con DM2. Tras los resultados obtenidos, se recomendó utilizar al colesterol LDL como objetivo primario para la intervención lipídica en pacientes diabéticos.⁴

Por último, en la búsqueda de nuevas estrategias para la prevención y el manejo de la RD, se ha explorado el papel de la alimentación en la modulación del riesgo de esta complicación microvascular. Un reporte identificó una correlación negativa entre el índice antioxidante dietético compuesto (CDAI) y la RD, sugiriendo que una mayor ingesta de antioxidantes en la dieta podría tener un efecto protector sobre la microvasculatura de la retina.⁵ Asimismo, otro estudio demostró que el CDAI también se asocia inversamente con el riesgo de hiperlipidemia, esto refuerza la idea de que una alimentación rica en antioxidantes no solo podría influir en la progresión de la RD, sino también en la regulación del perfil lipídico en pacientes con DM2.⁶ Con base en estos hallazgos, se sugiere que un siguiente estudio po-

dría evaluar una intervención dietética dirigida a aumentar el consumo de alimentos con alta capacidad antioxidante, además de una reducción en la ingesta de alimentos ultraprocesados, y su efecto en la progresión de la RD y en la regulación del perfil lipídico de pacientes con DM2.

Conclusión

La retinopatía diabética sigue siendo una de las principales complicaciones microvasculares de la DM2, con un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. Aunque el control glucémico y la regulación de la presión arterial son pilares en su prevención, investigaciones recientes han identificado también el papel de los lípidos y del estrés oxidativo en su desarrollo. El estudio analizado amplía el panorama al evidenciar que algunos parámetros lipídicos pueden ser útiles para evaluar el riesgo de retinopatía diabética en pacientes con diabetes tipo 2, y plantea la posibilidad de implementar intervenciones que reduzcan dicho riesgo, como una dieta rica en antioxidantes. No obstante, se requieren estudios prospectivos que validen estas intervenciones y definan las estrategias nutricionales

específicas viables en la práctica clínica para disminuir el impacto de esta complicación ocular.

Referencias

1. Fontanilles J, Valls A, Franch J, Barrot J, Mundet X, La Torre A, Moreno A, Sagarra R, et al. Effect of lipids on diabetic retinopathy in a large cohort of diabetic patients after 10 years of follow-up. *J Clin Med*. 2023;12:6674.
2. Niño MC, Martínez DE. Morphological segmentation and level classification for diabetic and hypertensive retinopathy through ophthalmic images and convolutional networks. *Ing Competit*. 2024;26(1):e-20513181.
3. Shen FC, Chu CH, Chen JF, Kuo CS, Hsu CY, Lin CH, et al. Optimizing lipid control in Taiwanese diabetic patients: a collaborative consensus by the Diabetes Association of the Republic of China (Taiwan) and the Taiwanese Association of Diabetes Educators. *J Diabetes Investig*. 2024;15(8):1151–60.
4. Xiao Y, Yu B, Chao C, Wang S, Hu D, Wu C, et al. Chinese expert consensus on blood lipid management in patients with diabetes (2024 edition). *J Transl Int Med*. 2024;12(4):325–43.
5. Liu S, Zhu Z, Yu K, Zhang W, Pu J, Lv Y, et al. The association between composite dietary antioxidant index and diabetic retinopathy in type 2 diabetic patients: evidence from the NHANES. *Front Nutr*. 2024;11:1399763.
6. Zhao M, Zhang D, Zhang Q, Lin Y, Cao H. Association between composite dietary antioxidant index and hyperlipidemia: a cross-sectional study from NHANES (2005–2020). *Sci Rep*. 2024;14(1):1–9.