Universidad Norbert Wiener

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN RENAL

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto de la suplementación oral con vitamina E en los valores de las aminotransferasas séricas de adultos con enfermedad de hígado graso

Para optar el Título de

Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Renal

Presentado por:

Autora: Huaman Tisnado, Jackelyn Kelly

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0000-7694-7418

Asesor: Mg. Mariños Cotrina, Brian Wally

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9496-7754

Lima – Perú

2026

Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Jackelyn Kelly Huaman Tisnado egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN ORAL CON VITAMINA E EN LOS VALORES DE LAS AMINOTRANSFERASAS SÉRICAS DE ADULTOS CON ENFERMEDAD DE HÍGADO GRASO Asesorado por el docente: Brian Wally Mariños Cotrina DNI N° 46458404 ORCID 0000-0001-9496-7754, tiene un índice de similitud de 17 (diecisiete) % con código OID: :14912:560221734 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



…….
Firma de autor 1
Jackelyn Kelly Huaman Tisnado
DNI: 46789553



…….
Firma
Brian Wally Mariños Cotrina
DNI: 46458404

Lima, 27 de Febrero de 2026

DEDICATORIA

La presente revisión crítica se lo dedico a mis hijos, esposo, padres y hermanos.

RECONOCIMIENTO

Debo agradecer, ante todo, a mi Dios por su guía y bendición. Extiendo mi agradecimiento de manera especial a mis padres, quienes se esforzaron por darme la oportunidad de estudiar, y a mi esposo por su apoyo y ánimo continuo.

ÍNDICE

		Página
INTRODUCCIÓN		
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO		12
1.1.	Tipo de investigación	12
1.2.	Metodología	12
1.3.	Formulación de la pregunta clínica	14
1.4.	Viabilidad y pertinencia de la pregunta	14
1.5.	Metodología de búsqueda de información	14
1.6.	Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	20
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO		23
2.1	Artículo para revisión	23
2.2	Comentario crítico	24
2.3	Importancia de los resultados	25
2.4	Nivel de evidencia y grado de recomendación	26
2.5	Respuesta a la pregunta	27
RECOMENDACIONES		28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		29
ANEXOS		30

RESUMEN

La suplementación con vitamina E es una estrategia clave y prometedora para adultos con hígado graso no alcohólico. Tras realizar una revisión crítica con metodología NuBE y evaluar 14 artículos mediante CASPe, se seleccionó una revisión sistemática con evidencia nivel "A I". Los resultados confirman que la vitamina E reduce significativamente los niveles de aminotransferasas (ALT y AST). Esta mejora es especialmente notable en adultos, manteniéndose tanto a corto como a largo plazo (seguimientos de hasta 24 meses). En conclusión, la evidencia respalda con recomendación fuerte el uso de este antioxidante para mejorar la salud hepática en esta población.

Palabras clave: Vitamina E, transaminasas, hígado graso.

ABSTRACT

Vitamin E supplementation is a key and promising strategy for adults with nonalcoholic fatty liver. After conducting a critical review with NuBE methodology and evaluating 14 articles using CASPe, a systematic review with level "A I" evidence was selected. The results confirm that vitamin E significantly reduces aminotransferase levels (ALT and AST). This improvement is especially noticeable in adults, being maintained both in the short and long term (follow-ups of up to 24 months). In conclusion, the evidence strongly supports the use of this antioxidant to improve liver health in this population.

Key words: Vitamin E, Transaminases, Fatty liver.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD) es una manifestación hepática del síndrome metabólico. Esta condición abarca un espectro que va desde la esteatosis simple hasta la necroinflamación, fibrosis y la esteatohepatitis no alcohólica (NASH) (1).

Los diferentes estudios, muestran resultados, los cuales sugieren que la suplementación oral con vitamina E podría considerarse una opción de tratamiento prometedor para pacientes con NAFLD, especialmente aquellos con transaminasas elevadas, y para pacientes con NASH (2).

El efecto de la vitamina E en las aminotransferasas (AST y ALT) se debe principalmente a sus propiedades antioxidantes y su papel en la reducción del estrés oxidativo, ya que éste desequilibrio es un factor clave en el desarrollo y progresión de la enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD) y la esteatohepatitis no alcohólica (NASH) (3).

La NAFLD es la enfermedad hepática más común a nivel mundial, que afecta a un porcentaje significativo de la población, oscilando entre el 20% y el 30%. Es una enfermedad común en adultos, pero también afecta a la población pediátrica y adolescente. Aunque comienza como una acumulación de lípidos en el hígado (esteatosis simple), puede progresar a esteatohepatitis, con un potencial desarrollo de fibrosis y cirrosis en hasta el 15% de los pacientes (4).

Según el Ministerio de Salud (MINSA) hígado graso es una enfermedad silenciosa que afecta al 30% de la población peruana, siendo la sexta causa de mortalidad en el país.

La NAFLD y la NASH están estrechamente relacionadas con la obesidad y la resistencia a la insulina, y son reconocidas como una manifestación hepática del

síndrome metabólico. Dado que la nutrición juega un papel central en estas condiciones, la intervención dietética es fundamental para abordarlas (3).

La intervención nutricional es fundamental para abordar las causas subyacentes de la NAFLD y NASH, promover la pérdida de peso y mejorar la salud hepática en general (5).

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo responder la pregunta clínica y confirmar la efectividad del uso oral de la vitamina E en los valores de las aminotransferasas séricas en pacientes adultos con enfermedad de hígado graso no alcohólico.

Finalmente, la presente revisión permitirá brindar información actualizada y determinar la dosis ideal de vitamina E para su la intervención nutricional adecuada con el fin de lograr la reducción efectiva de las transaminasas y así mejorar o revertir la enfermedad de hígado graso no alcohólico.

CAPÍTULO I: METODOLOGÍA

1.1 Clase de estudio

Este trabajo analiza, resume y evalúa el resultado de los artículos ya publicados y al no producir datos nuevos se le considera como una investigación de tipo Secundaria.

1.2 Método

Para este estudio se aplicó la metodología de Nutrición Basada en Evidencias (NuBE) en cinco etapas clave. Primero, se estructuró una pregunta clínica mediante una búsqueda sistemática en Pubmed, Scielo y Google Académico.

Tras definir criterios de elegibilidad, se seleccionaron los artículos más relevantes, los cuales fueron sometidos a una lectura crítica y síntesis utilizando la herramienta CASPE. Posteriormente, la evidencia hallada se categorizó según niveles de confianza y grados de recomendación para facilitar la toma de decisiones. Finalmente, el proceso concluye con un comentario crítico orientado a la práctica clínica, integrando la experiencia profesional y estableciendo un compromiso de actualización cada dos años para garantizar la vigencia del tratamiento.

Tabla 1. Análisis de la Evidencia

N°	Nivel	Preguntas CASPe	Diseño del estudio
1	**A I**	7	Estudio aleatorizado (clínico)
2	**A II**	7	Rev. sistemática / Metaanálisis
3	**B I**	1-3; 6 y 7	Estudio no aleatorizado o aleatorizado (clínico)
4	**B II**	5	Rev. sistemática / Metaanálisis
5	**B III**	8	Estudios prosp. (cohorte)
6	**C I**	3 y 7	Estudio no aleatorizado o aleatorizado (clínico)
7	**C II**	4	Rev. sistemática / Metaanálisis
8	**C III**	6	Estudios prosp. (cohorte)

Tabla 2. Análisis de la fuerza de recomendación

Recomendación	Estudios / Preguntas CASPe
FUERTE	• Estudios aleatorizados (clínicos): 7 y 8, • Metaanálisis o revisiones sistemáticas: 4 y 6 • Estudios prospectivos (cohorte): 6 y 8.
DEBIL	• Estudios aleatorizados o no (clínicos): 7 • Metaanálisis o rev. sistemáticas: 6 • Estudios prosp. de cohorte: 8.

1.3 Formulación de la pregunta clínica según estrategia Población-Situación Clínica (PS)

Se identificó el tipo de paciente y su situación clínica para estructurar la pregunta clínica, descrito en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3. Interrogante clínica

POBLACIÓN	Adultos con enfermedad de hígado graso
SITUACIÓN	Suplementación oral con Vitamina E y valores de las aminotransferasas séricas
La interrogante es: - ¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con Vitamina E en los valores de las aminotransferasas séricas de adultos con enfermedad de hígado graso?	

1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La pregunta clínica es viable debido a que la enfermedad de hígado graso se presenta de forma asintomática perjudicando cada vez más a los ciudadanos, afectando al 30 % de peruanos. Al no ser detectada a tiempo y sin tratamiento oportuno, puede progresar a cirrosis hepática, según lo que informa el MINSA.

La pregunta es pertinente debido a que hay diversos estudios que favorecen la recopilación de información para llevar a cabo la presente investigación.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Con la finalidad de realizar la búsqueda bibliográfica se describe las palabras clave (Tabla N° 4), las estrategias de búsqueda (Tabla N° 5) y se procede a la búsqueda de documentos científicos sobre estudios clínicos que respondan la pregunta clínica.

Luego del hallazgo de los artículos científicos, se procedió a realizar la búsqueda sistemática de artículos a manera precisa y no repetitiva utilizando como bases de datos a Pubmed.

Tabla N° 4. Palabras clave

PALAB. CLAVE	ENGLISH	PORTUGUESE	FRENCH	SIMILARES
Vitamina E	Vitamin E	Vitamina E	Vitamine E	Acetato de alfa Tocoferol Acetato de alfa-Tocoferol
Transaminasas	Transaminases	Transaminases	Transaminases	Aminotransferasa
Hígado Graso	Fatty Liver	Fígado Gorduroso	Stéatose hépatique	Esteatosis

Tabla N° 5. Búsqueda en bases de datos

Base	Fecha	Estrategia	N° artículos que se encontraron	N° artículos que se seleccionaron
Pubmed	28/12/2024	Búsqueda bases de datos virtuales, Internet	12	8
Scielo	23/2/2025		2	3
TOTAL			14	10

Posterior a la selección los artículos científicos de las bases de datos descritos en la Tabla N° 5, se procedió a desarrollar una ficha de recolección bibliográfica que contiene la información de cada documento (Tabla N° 6).

Tabla N° 6. Datos bibliográficos

N°	Artículo	Revista (año, volumen, N°)	DOI	Idioma	Método
1	"Systematic review with meta-analysis: The effect of vitamin E supplementation in adult patients with non-alcoholic fatty liver disease"	J Gastroenterol Hepatol (2021, 36,2)	10.1111/jgh.15221	Inglés	Recolección de la web
2	"Effect of vitamin E supplementation on aminotransferase levels in patients with NAFLD, NASH, and	Nutrition (2014, 30, 9)	10.1016/j.nut.2014.01.016		

	CHC: results from a meta-analysis”				
3	“The Effect of Vitamin E Supplementation on Serum Aminotransferases in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD): A Systematic Review and Meta-Analysis”	Nutrients (2023, 15, 17)	10.3390/nu15173733		
4	“Vitamin E has a beneficial effect on nonalcoholic fatty liver disease: a meta-analysis of randomized controlled trials”	Nutrition (2015, 31, 7-8)	10.1016/j.nut.2014.11.018		
5	“The efficacy of vitamin E in reducing non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression”	Therap Adv Gastroenterol (2020, 7, 13)	10.1177/17562848209074917		
6	“Does vitamin E improve the outcomes of pediatric nonalcoholic fatty liver disease? A systematic review and meta-analysis”	Saudi J Gastroenterol (2014, 20, 3)	10.4103/1319-3767.132983		

7	"Efficacy of Off-Label Therapy for Non-alcoholic Fatty Liver Disease in Improving Non-invasive and Invasive Biomarkers: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials"	Front Med (Lausanne). (2022, 25, 9)	10.3389/fmed.2022.793203		
8	"Evaluación de la efectividad de la vitamina E en la esteatosis hepática no alcohólica en pacientes diabéticos tipo 2 sin fibrosis avanzada"	Horiz. Med. (2023, 23, 1)	http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2023.v23n1.02	Español	
9	"Nutritional supplementation for nonalcohol-related fatty liver disease: a network meta-analysis"	Cochrane Database Syst Rev. (2021, 19, 7)	10.1002/14651858.CD013157.pub2	Inglés	
10	"Clinical characteristics and management of patients with nonalcoholic steatohepatitis in a real-world setting: analysis of the Ipsos NASH therapy monitor database"	BMC Gastroenterol (2023, 23, 1)	10.1186/s12876-023-02794-4		

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

A partir de los documentos científicos seleccionados (Tabla N° 6) se evalúa la calidad de la literatura mediante la lista de chequeo de “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPe) (Tabla N° 7).

Tabla N° 7. Análisis de los artículos mediante la lista de chequeo CASPE

Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	C-II	FUERTE
2	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	C II	FUERTE
3	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	C II	FUERTE
4	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	C II	FUERTE
5	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	A II	FUERTE
6	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	C II	FUERTE
7	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	C II	FUERTE
8	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	C II	FUERTE
9	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	C II	FUERTE
10	Metaanálisis o revisión sistemática	CASPE	A II	FUERTE

CAPÍTULO II: COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Estudio seleccionado:

a) **Artículo:** The efficacy of vitamin E in reducing non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression

b) **Revisor:** Jackelyn Kelly Huaman Tisnado

c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, Lima-Perú

d) **E-mail:** a2024803523@uwiener.edu.pe

e) **Referencia:**

Abdel-Maboud M, Menshawy A, Menshawy E, Emara A, Alshandidy M, Eid M. The efficacy of vitamin E in reducing non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. Therap Adv Gastroenterol. enero de 2020;13:1756284820974917.

f) **Resumen:**

Antecedentes: La enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA) afecta hasta al 30% de la población. Los ensayos clínicos han cuestionado el papel de la vitamina E en el tratamiento de la EHGNA, con o sin otras intervenciones, sin que se haya llegado a una conclusión definitiva. Este estudio tiene como objetivo examinar la eficacia de la vitamina E, sola o combinada, en el manejo de la enfermedad del hígado graso no alcohólico.

Métodos: Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura en PubMed, Scopus, Embase, Ovid, EBSCO host, Science Direct, Web of Science y Cochrane CENTRAL para encontrar ensayos controlados aleatorizados (ECA) sobre el papel de la vitamina E, sola o combinada, en pacientes con EHGNA.

Los manuscritos extraídos informaron datos sobre resultados bioquímicos, histológicos, antropométricos y metabólicos. También se recopilaron las características basales, el contexto, la dosis y la frecuencia.

Investigación: Se incluyó a un total de 1317 pacientes de 15 ensayos clínicos aleatorizados en nuestra revisión sistemática y metanálisis. La vitamina E fue superior en la mejora de la alanina aminotransferasa (ALT), la aspartato aminotransferasa (AST), la puntuación de actividad de la EHGNA (EHNA) y la fibrosis en el seguimiento a corto y largo plazo en la población adulta, así como en el seguimiento a largo plazo en la población pediátrica.

Los resultados del meta-análisis que mostraron significancia estadística ($P < 0.05$) tras la suplementación con vitamina E en pacientes adultos con Enfermedad del Hígado Graso No Alcohólico (NAFLD) y Esteatohepatitis No Alcohólica (NASH):

Conclusión: La evidencia actual confirma que la vitamina E, ya sea sola o en combinación, mejora los resultados bioquímicos e histológicos en pacientes adultos y pediátricos.

2.2 Comentario Crítico

Los autores del presente estudio incluyeron 15 ensayos clínicos aleatorizados, involucrando a 1317 pacientes tanto de población adulta como pediátrica, para determinar si la vitamina E mejora la salud hepática en personas con enfermedad de hígado graso no alcohólico.

La limitante, identificada por los autores, en los resultados metabólicos fue por la heterogeneidad de los estudios incluidos. Por otro lado, el tamaño de muestra de la mayoría de ensayos clínicos eran moderadamente pequeños, afectando la potencia estadística y la generalización de los resultados.

Se detectó un riesgo de sesgo por la obtención de datos en estudios clave como los de Lavine et al., Sanyal et al. y Harrison et al. También se encontraron inconsistencias en las co-intervenciones, esto debido al uso adicional de otros tratamientos (con vitamina c, estilo de vida, o uso de ácido ursodeoxicólico), lo que complicó a la atribución exclusiva del efecto de la vitamina E. a pesar de que la meta-regresión sugirió que estas co-intervenciones no modificó los resultados significativamente, sigue siendo una variable de confusión potencial.

Los resultados bioquímicos, demuestran que la vitamina E es superior en relación con el placebo para la reducción de las aminotransferasas. Existe una clara relación entre la dosis (400 – 800 IU) y la reducción de estos niveles. En la población adulta la mejora es consistente en diversos plazos, pero en la población pediátrica los cambios significativos se presentan a largo plazo (12 meses). Lo cual sugiere que los estudios de corta duración en niños pueden dar resultados falsos negativos debido a que la respuesta bioquímica es más lenta en esta población.

Según los resultados histológicos, los beneficios en el tejido hepático no fueron universales. En adultos, la vitamina E mostró efectividad en la puntuación NAS (a los 12 y 24 meses) y redujo la fibrosis (a los 24 meses). En niños la reducción de NAS y fibrosis no fue significativo, limitando el uso de vitamina E como terapia única en población pediátrica.

Con respecto a los resultados antropométricos, la vitamina E no tuvo impacto directo en las medidas antropométricas de los pacientes. Sin embargo, la meta-regresión reveló que la pérdida de peso entre 5 y 10 kg es fundamental para potenciar la reducción del puntaje NAS. La vitamina E funcionaria mejor como un complemento al estilo de vida que usarlo como tratamiento de manera aislada.

Los resultados metabólicos no mostraron mejoras significativas en el perfil lipídico (colesterol total, triglicéridos, LDL, HDL). Se observaron beneficios

esporádicos, como la reducción de la insulina en ayunas en adultos a los 18 meses, y mejoras en el HOMA-IR y glucosa en niños a los 12 meses.

El efecto general (análisis agrupado) mostró una diferencia significativa en los niveles de ALT entre los dos grupos. La MD general fue de −11.430 con un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) de (−17.493 a −5.367). Esto favorece a la vitamina E, lo que indica una reducción promedio en los niveles de ALT en el grupo que recibió vitamina E (sola o combinada) en comparación con el grupo control. En la población adulta, se observaron reducciones significativas de ALT en seguimientos a los 6 meses (MD = -20.700), 18 meses (MD = -18.600) y 24 meses (MD = -26.152).

El efecto general (análisis agrupado) también mostró una diferencia significativa en los niveles de AST entre los dos grupos. La MD general fue de −6.766 con un IC 95% de (−11.686 a −1.846)4. Esto también favorece a la vitamina E, lo que indica una reducción promedio en los niveles de AST en el grupo de vitamina E en comparación con el grupo control. En la población adulta, se observaron reducciones significativas de AST en seguimientos a los 6 meses (MD = -12.000), 12 meses (MD = -18.660), 18 meses (MD = -9.000) y 24 meses (MD = -27.327).

La meta-regresión permitió identificar que el mejor pronóstico es aquel adulto con daño hepático inicial elevado (AST > 50) que combina la suplementación con vitamina E con la pérdida de peso.

Estos resultados proporcionan evidencia para considerar la suplementación con vitamina E como un adjunto eficaz que actúa incluso de manera independiente a las co-intervenciones en los resultados hepáticos, ayudan a identificar a los pacientes (especialmente obesos con potencial de pérdida de peso) que podrían beneficiarse más de esta combinación, y ofrecen guía sobre la dosis, al tiempo que recuerdan la necesidad de considerar el perfil de seguridad. Estos hallazgos fortalecen el fundamento científico para incorporar la suplementación

con vitamina E dentro del plan de manejo nutricional integral para pacientes con NAFLD/NASH.

2.3 Importancia de los resultados

A pesar de las limitaciones señaladas en el estudio, como la heterogeneidad en los resultados metabólicos y los tamaños de muestra a veces pequeños, los hallazgos ofrecen una referencia confiable para futuras decisiones clínicas.

La importancia de los resultados radica en que proporcionan evidencia de alta calidad para el uso de la vitamina E en el manejo de NAFLD/NASH, validan y amplían hallazgos previos, aclaran el papel de la vitamina E en solitario vs. combinada, y ofrecen herramientas (como el perfil de paciente prometedor) para personalizar el tratamiento.

2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación

Se seleccionó un artículo con un alto nivel de evidencia "A I" y una recomendación “Fuerte” para realizar un comentario crítico, con el objetivo de evaluar detalladamente cada sección del artículo y determinar su capacidad para responder a la pregunta clínica inicial.

2.5 Respuesta a la pregunta

La revisión sistemática con metaánalisis seleccionada, para responder la pregunta, reporta que existen pruebas suficientes para determinar el efecto de la suplementación oral con vitamina E en los valores de las aminotransferasas séricas de adultos con enfermedad de hígado graso. El modelo de meta-regresión mostró una asociación significativa entre la dosis de vitamina E y la reducción de ALT ($p = 0.002$) y AST ($p = 0.01$). La dosis diaria de vitamina E entre 400 a 800 IU se identificó como la más favorable para obtener estos resultados. En adultos, las mejoras bioquímicas son evidentes tanto a corto como a largo plazo (desde los 6 hasta los 24 meses).

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Para obtener resultados más definitivos y aumentar la confianza en las conclusiones, se necesitan urgentemente estudios con mayor número de participantes y realizados en múltiples centros. Debido a que el estudio señala que muchos de los ensayos incluidos tenían tamaños de muestra moderadamente pequeños.

2. Investigar en esta área, especialmente con seguimientos a largo plazo, para confirmar o disipar estas preocupaciones. Puesto que, aunque la eficacia en la mejora de los marcadores hepáticos es prometedora, las fuentes mencionan preocupaciones existentes sobre el perfil de seguridad de la vitamina E, incluyendo posibles riesgos de mortalidad en dosis altas y stroke (accidente cerebrovascular).

3. Además de investigar la vitamina E sola, se recomienda estudiar su combinación con otros antioxidantes en futuros ensayos. Este punto se relaciona directamente con la necesidad de investigar la seguridad de estas terapias combinadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ji HF, Sun Y, Shen L. Effect of vitamin E supplementation on aminotransferase levels in patients with NAFLD, NASH, and CHC: Results from a meta-analysis. Nutrition. septiembre de 2014;30(9):986-91.

2. Vadarlis A, Antza C, Bakaloudi DR, Doundoulakis I, Kalopitas G, Samara M, et al. Systematic review with meta-analysis: The effect of vitamin E supplementation in adult patients with non-alcoholic fatty liver disease. J of Gastro and Hepatol. febrero de 2021;36(2):311-9.

3. Sato K, Gosho M, Yamamoto T, Kobayashi Y, Ishii N, Ohashi T, et al. Vitamin E has a beneficial effect on nonalcoholic fatty liver disease: A meta-analysis of randomized controlled trials. Nutrition. julio de 2015;31(7-8):923-30.

4. Abdel-Maboud M, Menshawy A, Menshawy E, Emara A, Alshandidy M, Eid M. The efficacy of vitamin E in reducing non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. Therap Adv Gastroenterol. enero de 2020;13:1756284820974917.

5. Shelley K, Articolo A, Luthra R, Charlton M. Clinical characteristics and management of patients with nonalcoholic steatohepatitis in a real-world setting: analysis of the Ipsos NASH therapy monitor database. BMC Gastroenterol. 19 de mayo de 2023;23(1):160.

ANEXOS

N°	Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	Systematic review with meta-analysis: The effect of vitamin E supplementation in adult patients with non-alcoholic fatty liver disease	metaanálisis	si	si	si	si	no sé	si	si	si	si	si	9	CASPE	C-II	FUERTE
2	Effect of vitamin E supplementation on aminotransferase levels in patients with NAFLD, NASH, and CHC: results from a meta-analysis	metaanálisis	si	si	si	si	no sé	si	si	si	si	si	9	CASPE	C-II	FUERTE
3	The Effect of Vitamin E Supplementation on Serum Aminotransferases in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD): A Systematic Review and Meta-Analysis	metaanálisis	si	si	si	si	no sé	si	si	si	si	si	9	CASPE	C-II	FUERTE

4	Vitamin E has a beneficial effect on nonalcoholic fatty liver disease: a meta-analysis of randomized controlled trials	metaanálisis	si	si	si	si	no sé	si	si	si	si	si	9	CASPE	C-II	FUERTE
5	The efficacy of vitamin E in reducing non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression	metaanálisis	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	10	CASPE	A-II	FUERTE
6	Does vitamin E improve the outcomes of pediatric nonalcoholic fatty liver disease? A systematic review and meta-analysis	metaanálisis	si	si	si	si	no sé	si	no	si	si	si	9	CASPE	C-II	FUERTE

7	Efficacy of Off-Label Therapy for Non-alcoholic Fatty Liver Disease in Improving Non-invasive and Invasive Biomarkers: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	metaanálisis	si	si	si	si	no sé	si	si	si	si	si		CASPE	C-II	FUERTE
8	Evaluación de la efectividad de la vitamina E en la esteatosis hepática no alcohólica en pacientes diabéticos tipo 2 sin fibrosis avanzada	metaanálisis	si	si	si	si	no sé	si	si	si	si	si		CASPE	C-II	FUERTE
9	Nutritional supplementation for nonalcohol-related fatty liver disease: a network meta-analysis	metaanálisis	si	si	si	si	no sé	si	no	si	si	si		CASPE	C-II	FUERTE
10	Clinical characteristics and management of patients with nonalcoholic steatohepatitis in a real-world setting: analysis of the Ipsos NASH therapy monitor database	metaanálisis	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si		CASPE	A-II	FUERTE

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

15% Fuentes de Internet
5% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

15% Fuentes de Internet
5% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2023-05-26	4%
2	Internet repositorio.uwiener.edu.pe	2%
3	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2023-05-10	2%
4	Internet wjgnet.com	2%
5	Internet docplayer.es	2%
6	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2023-05-25	1%
7	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
8	Publicación A. T. Morgan, R. OMahoney, H. Francis. "The use of pulse oximetry as a screening ...	<1%
9	Internet hmong.es	<1%
10	Internet asscat-hepatitis.org	<1%
11	Internet www.omicsdi.org	<1%