



Universidad  
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON  
MENCIÓN EN NUTRICIÓN RENAL**

**Trabajo Académico**

Revisión crítica: efecto de la suplementación oral con ácidos grasos Omega-3  
en pacientes adultos con hipertrigliceridemia

**Para optar el Título de  
Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Renal**

**Presentado por:**

**Autora:** Montes Ayrahuacho, Cindy Joseline

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-9331-2862>

**Asesor:** Mg. Mariños Cotrina, Brian Wally

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

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo, Cindy Joseline Montes Ayrahuacho 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 ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 EN PACIENTES ADULTOS CON HIPERTRIGLICERIDEMIA** Asesorado por el docente: Brian Wally Mariños Cotrina DNI N° 46458404 ORCID 0000-0001-9496-7754, tiene un índice de similitud de 12 % con código OID: :14912:525776431 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  
 Cindy Joseline Montes Ayrahuacho  
 DNI: 72327781



.....  
 Firma  
 Brian Wally Mariños Cotrina  
 DNI: 46458404

Lima, 10 de Noviembre de 2025

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está realizado con mucho esfuerzo y cariño por la cual se lo dedico a mis padres, hijas, esposo y hermanos, quienes, cuyo apoyo incondicional, amor y paciencia han sido fundamentales para alcanzar mis metas profesionales. A mis docentes y mentores, por haber compartido su conocimiento y anécdotas, por el acompañamiento y la motivación ofrecidos en el desarrollo de esta revisión crítica.

Y a mí misma, por la determinación de seguir aprendiendo y dar un paso más hacia mis sueños.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por su amor incondicional, por llenarme de fuerza en cada etapa de este camino y por bendecirme con personas maravillosas que han sido guía e inspiración en mi vida.

Al Mg. Brian Wally Marinos Cotrina, mi asesor, por su paciencia, dedicación y por haberme impulsado a dar lo mejor de mí. Agradezco la enseñanza, con ejemplo, constancia y perseverancia ante la adversidad son claves para alcanzar los sueños.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>12</b>
1.1. Tipo de investigación	12
1.2. Metodología	12
1.3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	14
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta	15
1.5. Metodología de búsqueda de información	15
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	19
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b>	<b>21</b>
2.1. Artículo para revisión	21
2.2. Comentario crítico	22
2.3. Importancia de los resultados	25
2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación	25
2.5. Respuesta a la pregunta	26
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>27</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>33</b>

## RESUMEN

Se realizó una revisión crítica de la literatura (investigación secundaria) para establecer el efecto de los ácidos grasos omega-3 administrados oralmente en la reducción de la hipertrigliceridemia. Aplicando la metodología NuBE, el proceso incluyó la indagación bibliográfica, resultando en 30 artículos. Tras una selección rigurosa y evaluación con la herramienta CASPE, se identificó un Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA), calificado con el más alto nivel de evidencia (Grado A I, Nivel Fuerte), como la fuente principal. El análisis profesional determinó que una dosis diaria de 2 a 4 gramos de omega-3 por un periodo de dos meses es eficaz para disminuir los niveles elevados de triglicéridos.

**Palabras clave:** Hipertrigliceridemia, Ácidos Grasos Omega-3, Triglicéridos.

## **ABSTRACT**

A critical review of the literature (secondary research) was conducted to establish the effect of orally administered omega-3 fatty acids on reducing hypertriglyceridemia. Applying the Evidence-Based Nutrition (NuBE) methodology, the process included research in various databases, resulting in 30 articles. After rigorous screening and evaluation with the CASPE tool, a Randomized Clinical Trial (RCT), rated with the highest level of evidence (Grade A I, Strong Level), was identified as the primary source. Professional analysis determined that a daily dose of 2 to 4 grams of omega-3 for a period of two months is effective in lowering elevated triglyceride levels.

**Key words:** Hypertriglyceridemia, Omega-3 Fatty Acids, Triglycerides.

## INTRODUCCIÓN

La hipertrigliceridemia (HTG) es una forma de dislipidemia, y se distingue principalmente por el aumento en la concentración de triglicéridos (TG) en la sangre(1-4).

La elevación de triglicéridos (TG) se clasifica en dos categorías: se considera hipertrigliceridemia (HTG) leve a moderada cuando la concentración en sangre es superior a 150 mg/dl (1,7 mmol/l) pero no excede los 880 mg/dl (10 mmol/l); en contraste, la HTG grave se diagnostica cuando los niveles de TG son mayores a 880 mg/dl (10 mmol/l) (1,4,5).

Entre las principales causas de la HTG se incluyen: obesidad, una dieta elevada en carbohidratos simples, predisposición genética, consumo habitual de alcohol, diabetes mellitus tipo 2 (DM2)(5), así como enfermedades como la insuficiencia renal, hipotiroidismo, embarazo y lupus eritematoso sistémico(6). Asimismo, ciertos fármacos pueden contribuir con el desarrollo de HTG, entre ellos: los fármacos antihipertensivos, tratamientos antirretrovirales-psicotrópicos (7), corticoides, resinas fijadoras de ácidos biliares, estrógenos, entre otros (5,6,8,9).

La prevalencia mundial de hipertrigliceridemia es 1 de cada 5 adultos tiene niveles de triglicéridos elevados (10-12). En Perú, la hipertrigliceridemia es un problema de salud común, con prevalencias que varían entre el 15% y el 30% en estudios específicos, y se asocia con mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares (13,14,15). La principal causa de mortalidad a nivel mundial es constituida por las enfermedades cardiovasculares (ECV), según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (16).

Los especialistas recomiendan una ingesta diaria entre 200 a 250 mg (17) de ácidos grasos omega-3, como ácido docosahexaenoico (DHA) y ácido eicosapentaenoico (EPA) para la población en general, aunque esta recomendación rara vez se cumple(18). Por otro lado, se ha evidenciado que la suplementación oral (sso)con ácidos omega-3 (2-4g/día) pueden modifican la concentración de lipoproteínas y

lípidos en sangre(1), contribuyendo en una alternativa terapéutica para la hipertigliceridemia HTG(18). No obstante, otras fuentes señalan que la cantidad recomendada depende de los requerimientos calóricos del paciente, oscilando entre 1 y 2 % del total de calorías diarias(17,19); por lo tanto, dichas recomendaciones aún no se encuentran establecidas.

Considerando que la hipertrigliceridemia representa un posible factor de riesgo para el desarrollo de ECV, las cuales constituyen una de las principales causas de mortalidad en países como el nuestro, resulta esencial analizar la eficacia de la suplementación oral de EPA y DHA (ácidos grasos omega-3) como parte del abordaje terapéutico para el tratamiento de la HTG. Además, es importante considerar que diversos fármacos empleados para disminuir los niveles de triglicéridos plasmáticos pueden generar efectos secundarios. Mediante esta revisión crítica secundaria, se pretende ayudar a los profesionales de la salud a integrar los alimentos ricos en ácidos grasos omega-3 dentro de las estrategias orientadas al manejo de la hipertrigliceridemia y a la prevención de patologías cardiovasculares asociadas. Actualmente, se dispone de distintas alternativas a los fármacos hipolipemiantes; sin embargo, muchas de ellas no cuentan con una evidencia científica sólida, lo que puede comprometer la salud de los pacientes.

Esta revisión tuvo como objetivo identificar evidencia científica sobre el efecto de la SO con ácidos grasos omega-3 en adultos hipertrigliceridémicos. Con ello, se busca facilitar la implementación de intervenciones oportunas que utilicen dicha como tratamiento alternativo para controlar la hipertrigliceridemia y prevenir el desarrollo de ECV.

## **CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO**

### **1.1 Tipo de investigación**

Esta investigación se clasifica como secundaria, porque revisa literatura científica fundamentada en principios metodológicos y experimentales, seleccionando estudios cuantitativos y cualitativos con el propósito de responder a un problema previamente tratado por investigaciones primarias.

### **1.2 Metodología**

El estudio se desarrolló siguiendo rigurosamente las cinco etapas de la metodología de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE). Inicialmente, se formuló una pregunta clínica precisa (usando la estrategia PS para definir al paciente y la situación). Esta pregunta guió una búsqueda exhaustiva y sistemática de literatura científica en bases de datos clave (como Science Direct y Pubmed), apoyada por motores de búsqueda académicos.

Después de la búsqueda, la investigación se centró en la selección de artículos relevantes mediante el uso de criterios de inclusión y exclusión estrictos. La evidencia escogida fue sometida a una evaluación crítica utilizando la herramienta CASPe para determinar la calidad y el tipo de estudio. Finalmente, los datos cruciales fueron extraídos y sintetizados, culminando en la asignación de un nivel de evidencia y un grado de recomendación a cada prueba, lo que permitió generar recomendaciones prácticas y bien fundamentadas.

La fase final consistió en la aplicación, evaluación y actualización continua. Se elaboró un comentario crítico basado en la evidencia científica más reciente y la experiencia profesional del investigador, tomando como base el artículo seleccionado que respondió a la pregunta clínica. Finalmente, este análisis se aplicó a la práctica clínica, con una evaluación constante de sus resultados y un compromiso de actualización de la información.

**Cuadro N° 1. Verificación de la evidencia según CASPe**

Categoría	Nivel	Preguntas
Ensayo clínico (aleatorizado)	<b>A I</b>	1-7
Meta-análisis o Rev. sistemática	<b>A II</b>	1-7
Ensayo clínico (aleat. o no aleat.)	<b>B I</b>	1-3, 6 y7
Meta-análisis o Rev. sistemática	<b>B II</b>	1-5
Estudios de cohorte (prospect.)	<b>B III</b>	1-8
Ensayo clínico (aleat. o no aleat.)	<b>C I</b>	1- 3 y 7
Meta-análisis o Rev. sistemática	<b>C II</b>	1 - 4
Estudios de cohorte (prospect.)	<b>C III</b>	1 - 6

**Cuadro N° 2. Grado de recomendación según CASPe**

Grado	Preguntas
<b>FUERTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo clínico (aleat.): 7 y 8</li> <li>• Meta-análisis / Rev. Sistemática: 4 y 6</li> <li>• Estudios prospect de cohorte: 6 y 8</li> </ul>
<b>DEBIL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo clínico (aleat. o no): 7</li> <li>• Meta-análisis / Rev. Sistemática: 6</li> <li>• Estudios prospect de cohorte: 8</li> </ul>

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

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

**Cuadro N° 3. Redacción de la interrogante**

POBLACIÓN	SITUACIÓN CLÍNICA
Adultos hipertrigliceridémicos	SO con ácidos grasos Omega-3 y niveles de triglicéridos
<b>Interrogante:</b> ¿Cuál es el efecto de la SO con ácidos grasos Omega-3 en los niveles de triglicéridos de adultos hipertrigliceridémicos?	

#### **1.4 Factibilidad y relevancia del interrogante**

La interrogante de investigación es factible, pues se centra en el estudio de la hipertrigliceridemia, enfermedad de relevancia nacional y mundial debido a su asociación con patologías no transmisibles, como las cardiovasculares, y al incremento de obesidad y el sobrepeso, factores que contribuyen en su incidencia. Esta pregunta es pertinente porque la hipertrigliceridemia presenta una tasa de mortalidad considerable y suele diagnosticarse tardíamente. Además, se ha comprobado que la suplementación con ácido graso omega 3 mejora el estado de salud de los pacientes diagnosticados con esta enfermedad. La abundante evidencia de estudios clínicos internacionales respalda la posibilidad de establecer recomendaciones basadas en evidencia.

Finalmente, la presente revisión favorece la construcción de nueva evidencia crítica en el campo de la nutrición clínica y el tratamiento nutricional, promoviendo el uso de ácidos grasos omega-3, como alternativa dietoterapéutica.

#### **1.5 Metodología de Búsqueda de Información**

La búsqueda bibliográfica para responder la pregunta clínica se realizó en dos fases: primero, con motores de búsqueda generales (Google Académico, Dimensions, Research Rabbit) utilizando palabras clave y estrategias específicas. Luego, se procedió a una búsqueda sistemática y precisa en bases de datos especializadas como Pubmed, Scopus, Science Direct, Lilacs, Scielo, Latindex, Dialnet y Elsevier, para seleccionar los estudios clínicos.

**Cuadro N° 4. Elección de las palabras clave**

<b>PALAB. CLAVE</b>	<b>ENGLISH</b>	<b>PORTUGUESE</b>	<b>FRENCH</b>	<b>EQUIVALENTE</b>
Ácidos Grasos Omega-3	Omega 3 Fatty Acids	Ácidos Graxos Ômega-3	Acides gras omega-3	Ácido Graso omega-3 Ácidos Grasos n-3 Ácidos Grasos Omega 3
Triglicéridos	Triglycerides	Triglicerídeos	Triglycéríde	Triacilglicerol Triacilgliceroles Triglicérido
Hipertrigliceridemia	Hypertriglyceridemia	Hipertrigliceridemia	Hypertriglycérídemie	

**Cuadro N° 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos**

<b>Base de datos consultada</b>	<b>Fecha de la búsqueda</b>	<b>Estrategia para la búsqueda</b>	<b>N° artículos encontrados</b>	<b>N° artículos seleccionados</b>
Pubmed	05/01/2025	Búsqueda bases de datos virtuales, Internet	28	7
Cochrane library	05/01/2025		1	1
Elsevier	08/01/2025		1	0
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>	<b>8</b>

Una vez seleccionados los artículos científicos de las bases de datos descritos en la tabla 5, se procedió a desarrollar una ficha de recolección bibliográfica que contiene la información de cada artículo (tabla 6).

**Cuadro N° 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica**

Título	Autor (es)	Link	Fuente	Idioma	Método
Efectos dosis-respuesta de los ácidos grasos omega-3 marinos sobre las apolipoproteínas, las subclases de lipoproteínas definidas por apolipoproteínas y la Lp-PLA2 en individuos con hipertrigliceridemia moderada.	Skulas-Ray A, et al (21)	<a href="https://shorturl.at/F16P7">https://shorturl.at/F16P7</a>	JCL (2015, 9, 3)	Inglés	Obtenido de la web
Ácidos carboxílicos omega-3 en pacientes con hipertrigliceridemia grave: EVOLVE II	Stroes E, et al (22)	<a href="https://shorturl.at/FHqhz">https://shorturl.at/FHqhz</a>	JCL (2018, 12, 2)	Inglés	
El uso de suplementos de ácidos grasos Omega-3 no cuenta con suficiente evidencia clínica para el tratamiento de la hipertrigliceridemia	Nam GE, et al (23)	<a href="https://shorturl.at/r58sK">https://shorturl.at/r58sK</a>	EJLST (2017, 119, 12)	Inglés	
Ensayo clínico aleatorizado para evaluar la eficacia y seguridad del éster etílico del ácido graso omega-3 en pacientes taiwaneses con hipertrigliceridemia.	Ta-Chen S, et al (24)	<a href="https://shorturl.at/4Wfze">https://shorturl.at/4Wfze</a>	JAT (2017, 24, 3)	Inglés	

Comparación del efecto de los suplementos de omega-3 y el pescado fresco sobre el perfil lipídico	Zibaeenez had MJ, et al (25)	<a href="https://shorturl.at/WPwJR">https://shorturl.at/WPwJR</a>	ND (2017, 7, 12)	Inglés
Los ácidos grasos poliinsaturados n-3 esterificados con glicerol o como ésteres etílicos reducen los triacilgliceroles plasmáticos en ayunas en sujetos con hipertrigliceridemia	Hedengran A, et al (26)	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25403919/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25403919/</a>	L (2015, 50, 2)	Inglés
Efecto de los suplementos de omega-3 sobre las concentraciones plasmáticas de apolipoproteína C-III	Sahebkar A, et al (27)	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30102092/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30102092/</a>	AM (2018, 50, 7)	Inglés
La suplementación con ácidos grasos omega-3 mejora la función endotelial y la rigidez arterial en pacientes hipertensos con hipertrigliceridemia y alto riesgo cardiovascular.	Casanova M.A., et al (28)	<a href="https://shorturl.at/d7roZ">https://shorturl.at/d7roZ</a>	<u>JASH</u> (2017, 11, 1)	Inglés

### 1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

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

**Cuadro 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
Efectos dosis-respuesta de los ácidos grasos omega-3 marinos sobre las apolipoproteínas, las subclases de lipoproteínas definidas por apolipoproteínas y la Lp-PLA2 en individuos con hipertrigliceridemia moderada.	Estudio clínico aleatorizado	CASPE	B I	Débil
Ácidos carboxílicos omega-3 en pacientes con hipertrigliceridemia grave: EVOLVE II	Estudio clínico aleatorizado	CASPE	A I	Fuerte
El uso de suplementos de ácidos grasos Omega-3 no cuenta con suficiente evidencia clínica para el tratamiento	Meta-análisis o Revisión sistemática	CASPE	B II	Débil

de la hipertrigliceridemia				
Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y seguridad del éster etílico del ácido graso omega-3 en pacientes taiwaneses con hipertrigliceridemia.	Estudio clínico aleatorizado	CASPE	A I	Fuerte
Comparación del efecto de los suplementos de omega-3 y el pescado fresco sobre el perfil lipídico	Estudio clínico aleatorizado	CASPE	B I	Fuerte
Los ácidos grasos poliinsaturados n-3 esterificados con glicerol o como ésteres etílicos reducen los triacilgliceroles plasmáticos en ayunas en sujetos con hipertrigliceridemia	Estudio clínico aleatorizado	CASPE	C I	Débil

Efecto de los suplementos de omega-3 sobre las concentraciones plasmáticas de apolipoproteína C-III	Meta-análisis o Revisión sistemática	CASPE	B II	Fuerte
La suplementación con ácidos grasos omega-3 mejora la función endotelial y la rigidez arterial en pacientes hipertensos con hipertrigliceridemia y alto riesgo cardiovascular.	Estudio clínico aleatorizado	CASPE	BI	Débil

## CAPÍTULO II: ANÁLISIS CRÍTICO

### 2.1 Estudio para revisión

a) **Artículo:** “Un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y seguridad del ácido graso omega-3 de éster etílico en pacientes hipertriglicéridémicas taiwaneses”.

b) **Verificador:** Cindy Joseline Montes Ayrahuacho

c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener (Lima, Perú).

d) **Comunicación:** a2024803526@uwiener.edu.pe

e) **Referencia del artículo:**

Su TC, Hwang JJ, Chiang FT, Huang KC, Chien KL, Wang KY, et al. Un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo para evaluar la eficacia y seguridad del ácido graso omega-3 de éster etílico en pacientes hipertriglicéridémicos taiwaneses. *J Tromba de Ateroscler*. 2017; 24(3):275-289.

f) **Resumen del artículo original:**

El propósito del estudio fue analizar cuán efectivo y seguro resulta el uso de omega-3 para tratar la hipertriglicéridemia (HTG) en pacientes de Taiwán, ya que la información disponible en China es escasa. El estudio empleó un diseño robusto (multicéntrico, doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo) con 253 participantes adultos que padecían hipertriglicéridemia (HTG, con niveles de triglicéridos de 200 a 1000 mg/dl). Tras un periodo de inducción dietética de cinco semanas, los participantes fueron asignados aleatoriamente a recibir suplementación oral de EPA más DHA en dosis de 2 gramos/día, 4 gramos/día, o un placebo, durante un periodo de ocho semanas. El principal objetivo fue medir el cambio porcentual en los niveles séricos de triglicéridos. Los resultados mostraron que el tratamiento con

omega-3 fue significativamente más efectivo que el placebo: las dosis de 4 g/día y 2 g/día lograron reducciones promedio de los triglicéridos de -32,1% y -29,7%, respectivamente, frente a solo el -5,4% en el grupo placebo ( $p < 0,001$ ). En cuanto a la seguridad, la incidencia de eventos adversos relacionados con el fármaco fue muy baja (máximo 1,2%) y no se reportaron eventos adversos graves. En conclusión, la suplementación con ácidos grasos omega-3 se presenta como una opción viable y segura para el tratamiento de la hipertrigliceridemia en esta población.

## **2.2 Análisis Crítico**

Se presenta un ensayo clínico controlado y aleatorizado (doble ciego) realizado en Taiwán (2011-2013). Su finalidad fue evaluar la seguridad y la efectividad de dosis diarias de 2 g y 4 g de ácidos grasos omega-3 para tratar la HTG en la población taiwanesa. El estudio es relevante porque la hipertrigliceridemia es un precursor conocido de patologías como la enfermedad coronaria, obesidad y pancreatitis.

Para realizar la selección de los pacientes tuvieron criterios de exclusión como: niveles de LDL-C por encima del objetivo de tratamiento, uso de ciertos medicamentos (otros omega-3, levadura de arroz rojo, etc.), alto consumo de pescado graso (> dos porciones de 150 g por semana durante el período inicial), enfermedades graves no controladas (diabetes, disfunción tiroidea, enfermedad renal o hepática, etc.), o historial de alcoholismo.

Para el estudio, los investigadores reclutaron un total de 253 pacientes taiwaneses con edades que iban desde los 20 hasta los 79 años y que presentaban niveles elevados de triglicéridos séricos en ayunas, específicamente entre 200 y 1000 mg/dL. Estos participantes fueron distribuidos en tres grupos para el ensayo de ocho semanas: 84 individuos constituyeron el primer grupo, recibiendo 4 g/día de ácidos grasos omega-3 (Omacor®); 82 pacientes conformaron el segundo grupo, al que se le

administró 2 g/día de Omacor® junto con placebo; y finalmente, el tercer grupo, compuesto por 87 pacientes, recibió únicamente placebo (aceite de oliva). Es importante destacar que 240 participantes lograron completar íntegramente el protocolo del ensayo.

Los datos se recolectaron a lo largo de las cinco visitas clínicas programadas durante las 13 semanas totales del estudio (cinco semanas de período inicial y ocho semanas de tratamiento doble ciego). En cada visita durante el período doble ciego, se obtuvo una muestra de sangre en ayunas de 12 horas para determinar las mediciones de eficacia: niveles séricos de triglicéridos (TG), colesterol total (CT), colesterol HDL (C-HDL) y colesterol LDL (C-LDL). Estos parámetros se analizaron localmente utilizando un método enzimático homogéneo y el sistema Bayer-Siemens AVDIA 1800 Chemistry System.

Se recopiló información adicional, incluyendo: revisión del historial médico (en la selección y aleatorización), ECG (en la selección y al finalizar), signos vitales (presión arterial, pulso), y pruebas de laboratorio de seguridad (hematología completa y bioquímica, incluyendo glucosa en ayunas, pruebas de función hepática y renal, ácido úrico, electrolitos, y proteína C reactiva de alta sensibilidad). Se evaluó la adherencia dietética mediante la revisión del historial dietético del paciente. Los eventos adversos (EA) se informaron espontáneamente por el paciente o se obtuvieron mediante preguntas no sugestivas por parte del personal del estudio.

Los métodos de análisis estadísticos que aplicaron fueron: Software y Poblaciones de Análisis (sistema SASI), Análisis del Endpoint Primario (Cambio Porcentual en Triglicéridos) análisis de covarianza (ANCOVA); Análisis de Endpoints Secundarios (Otros Lípidos, etc), Análisis de Seguridad (Eventos Adversos, Signos Vitales, Laboratorio) ANOVA, Cálculo del Tamaño de la Muestra y Análisis de Cumplimiento (ANOVA).

El resultado de dicho estudio es de IC del 95%, una disminución significativa de los triglicéridos con 2 g/día y 4 g/día de ácidos grasos omega-3, frente a quienes recibieron placebo.

El comentario crítico analizado confirma que la suplementación oral con ácidos grasos omega-3 es eficaz y segura para reducir los triglicéridos (TG) en pacientes taiwaneses, una población con limitada evidencia previa.

Los autores concluyen que no hubo una diferencia significativa en la reducción de TG entre las dosis de 2 g/día (-31.1 %) y 4 g/día (-32.4 %), lo que sugiere un beneficio similar en la hipertrigliceridemia con ambas dosis. Estos resultados se interpretan como una fuerte confirmación de la eficacia del omega-3 (mostrando una diferencia de medias ponderada de -0,40 mmol/L, IC 95%: -0.56 A -0.23) y están respaldados por un perfil de seguridad favorable. Aunque el estudio también discute resultados secundarios, como el aumento del colesterol LDL y la ausencia de cambios en hs-CRP, la relevancia primordial de sus hallazgos radica en establecer la eficacia y seguridad de esta suplementación en la población taiwanesa.

Para finalizar el estudio concluye, que la suplementación oral con ácidos grasos omega-3 puede ser una opción factible para tratar la hipertrigliceridemia en pacientes del continente asiático (taiwaneses), con dosis entre 2g-4g/ día, resultando en una reducción significativa en los niveles de triglicéridos en sangre a comparación de los que recibieron placebo, demostrando su eficacia y seguridad administrando estas dosis, sin embargo, se necesita de más estudios o investigaciones que respalden la efectividad del ácido graso omega-3, con una mayor población y diferentes etnias para demostrar su efectividad a nivel global, entre otros.

### **2.3 Importancia de los resultados**

La hipertrigliceridemia es un factor de riesgo cardiovascular importante, lo que aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y contribuir a

la tercera causa de muerte en el país. Esto tiene un impacto significativo en la salud pública, incrementando los costos sanitarios y afectando la calidad de vida de las personas.

Por tanto, la suplementación oral con ácidos grasos omega-3 en dosis entre 2g-4g/día tuvo un impacto positivo en pacientes con hipertrigliceridemia, reduciendo notablemente los niveles de triglicéridos en sangre en estos pacientes, dando como resultado una opción eficaz y segura para el tratamiento de la hipertrigliceridemia, sin embargo, la falta de una clara respuesta dosis-dependiente entre 2g y 4g/día en esta población fue inesperada y podría estar influenciada por factores dietéticos o genéticos específicos de la población taiwanesa.

#### **2.4 Evidencia y recomendación**

Según la experiencia profesional se ha visto conveniente desarrollar una categorización del nivel de evidencia y grado de recomendación, considerando como aspectos principales que el nivel de evidencia se relacione con las preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y el grado de recomendación se categorice como Fuerte.

El artículo seleccionado para el comentario crítico resultó con un nivel de evidencia alto como “A I” y un grado de recomendación “Fuerte”, por lo cual se eligió para evaluar adecuadamente cada una de las partes del artículo y relacionarlo con la respuesta que otorgaría a la pregunta clínica planteada inicialmente.

#### **2.5 Respuesta a la interrogante de investigación**

¿Cuál es el efecto de la suplementación oral con ácidos grasos Omega 3 en los niveles de triglicéridos de pacientes adultos con hipertrigliceridemia?

El ensayo clínico aleatorizado, doble ciego seleccionado para responder la pregunta reporta que existen pruebas suficientes para determinar el efecto de

la SO con ácidos grasos omega-3 en la reducción de niveles de triglicéridos. De hecho, la SO con 2 a 4 g/día de ácidos grasos omega-3 durante 8 semanas generó la reducción de niveles de triglicéridos en pacientes taiwaneses (diferencia de medias ponderada de -0,40 mmol/L, IC 95%: -0.56 A -0.23).

## RECOMENDACIONES

Se sugiere:

1. La divulgación de los resultados de esta investigación está dirigida a los profesionales de la salud, con el propósito de brindar información sobre la suplementación oral con ácidos grasos omega-3 como medida preventiva frente a la hipertrigliceridemia, así como a la comunidad científica en general.
2. La SO con ácidos grasos omega-3 debe ser individualizada para servir como estrategia terapéutica eficaz para la hipertrigliceridemia, según la evidencia científica analizada.
3. Amplificar investigaciones clínicas con mayor población y tiempo determinado para poder verificar los resultados durante la intervención. Si dichas informaciones confirman el beneficio de la SO con omega-3 como tratamiento para adultos con hipertrigliceridemia, poder realizar guías clínicas y evitar el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.
4. El Perú cuenta con una amplia variedad de alimentos ricos en ácidos grasos omega-3, lo que hace necesario difundir información sobre sus beneficios en el tratamiento de hipertrigliceridemia y en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tatsuno I, Saito Y, Kudou K, Ootake J. Efficacy and safety of TAK-085 compared with eicosapentaenoic acid in Japanese subjects with hypertriglyceridemia undergoing lifestyle modification: The omega-3 fatty acids randomized double-blind (ORD) study. *J Clin Lipidol*. 2013;7(3):199–207. Disponible en: [10.1016/j.jacl.2013.01.006](https://doi.org/10.1016/j.jacl.2013.01.006)
2. Berglund L, Brunzell JD, Goldberg AC, Goldberg IJ, Sacks F, Murad MH, et al. Evaluation and treatment of hypertriglyceridemia: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012;97(9):2969–89. Disponible en: <https://doi.org/10.1210/jc.2011-3213>
3. Miller M, Stone NJ, Ballantyne C, Bittner V, Criqui MH, Ginsberg HN, et al. Triglycerides and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2011;123(20):2292–333. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/cir.0b013e3182160726>
4. Dron JS, Wang J, Cao H, McIntyre AD, Iacocca MA, Menard JR, et al. Severe hypertriglyceridemia is primarily polygenic. *J Clin Lipidol*. 2019;13(1):80–88. Disponible en: [10.1016/j.jacl.2018.10.006](https://doi.org/10.1016/j.jacl.2018.10.006)
5. Catapano AL, Graham I, De Backer G, Wiklund O, Chapman MJ, Drexel H, et al. Guía ESC/EAS 2016 sobre el tratamiento de las dislipemias. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70(2):115.e1–115.e64. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-eas-2016-sobre-el-articulo-S0300893217300027>
6. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol*. 2013;101(4 Suppl 1):1–20. Disponible en: [10.5935/abc.2013S010](https://doi.org/10.5935/abc.2013S010)
7. Hernández Parets M, Armada Esmore Z, Jiménez Fernández L, Hernández Hurtado EM. Los betabloqueadores y su adecuado uso en pacientes con

- dislipidemia. *CorSalud*. 2013;5(3):311–320. Disponible en: <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/540/950>
8. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2020;41(1):111–188. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>
  9. Ruiz-García A, Arranz-Martínez E, López-Uriarte B, Rivera-Tejido M, Palacios-Martínez D, Dávila-Blázquez GM, et al. Prevalencia de hipertrigliceridemia en adultos y factores cardiometabólicos asociados. Estudio SIMETAP-HTG. *Clin Investig Arterioscler*. 2020;32(6):242–255. Disponible en: [10.1016/j.arteri.2020.04.001](https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.04.001)
  10. Diabetrics. Hipertrigliceridemia: conozca su manejo y prevención [Internet]. Diabetrics; 2024 [citado 4 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.diabetrics.com/hipertrigliceridemia-manejo-prevencion>
  11. Cleveland Clinic. Hypertriglyceridemia: Causes, Risk Factors & Treatment [Internet]. Cleveland (OH): Cleveland Clinic; 2022 [citado 4 de junio de 2025]. Disponible en: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/23942-hypertriglyceridemia>
  12. Gómez L, Sánchez M. Prevalencia de hipertrigliceridemia en adultos jóvenes en el Ambulatorio Militar La Rosaleda durante el período 2003-2005. *Gac Méd Caracas*. 2008;116(2):124–129. Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0367-47622008000200006](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622008000200006)
  13. Paredes-Aramburú J, Bernabé-Ortiz A. Asociación entre la participación en programas de asistencia alimentaria y patrones del perfil lipídico en Perú. *Rev Chil Nutr*. 2018;45(2):135–143. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v45n2/0716-1549-rchnut-45-02-0135.pdf>

14. Rojas Neyra KM. Factores de riesgo asociados a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" - 2019 [tesis]. Ica (PE): Universidad Privada San Juan Bautista; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14077/2360>
15. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 4 de junio de 2025]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1)
16. Fabian CJ, Kimler BF, Hursting SD. Omega-3 fatty acids for breast cancer prevention and survivorship. *Breast Cancer Res.* 2015;17(1):62. Disponible en: 10.1186/s13058-015-0571-6
17. Blom WAM, Koppenol WP, Hiemstra H, Stojakovic T, Scharnagl H, Trautwein EA. A low-fat spread with added plant sterols and fish omega-3 fatty acids lowers serum triglyceride and LDL-cholesterol concentrations in individuals with modest hypercholesterolaemia and hypertriglyceridaemia. *Eur J Nutr.* 2019;58(3):1317–1327. Disponible en: 10.1007/s00394-018-1706-1
18. Sheikh O, Vande Hei AG, Battisha A, Hammad T, Pham S, Chilton R. Cardiovascular, electrophysiologic, and hematologic effects of omega-3 fatty acids beyond reducing hypertriglyceridemia: as it pertains to the recently published REDUCE-IT trial. *Cardiovasc Diabetol.* 2019;18(1):84. Disponibles en: <https://cardiab.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12933-019-0887-0>.
19. Organización Panamericana de la Salud. Perú: perfil de enfermedades cardiovasculares, 2014. Washington, D.C.: OPS; 2014. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/peru-perfil-enfermedades-cardiovasculares-2014>
20. Skulas-Ray AC, Alaupovic P, Kris-Etherton PM, West SG. Dose-response effects of marine omega-3 fatty acids on apolipoproteins, apolipoprotein-defined lipoprotein subclasses, and Lp-PLA<sub>2</sub> in individuals with moderate

- hypertriglyceridemia. *J Clin Lipidol.* 2015;9(3):360–367. Disponible en: 10.1016/j.jacl.2014.12.001
21. Stroes ESG, Susekov AV, de Bruin TWA, Kvarnström M, Yang H, Davidson MH, et al. Omega-3 carboxylic acids in patients with severe hypertriglyceridemia: EVOLVE II, a randomized, placebo-controlled trial. *J Clin Lipidol.* 2018;12(2):321–330. Disponibles en: 10.1016/j.jacl.2017.10.012
22. Nam GE, Myung SK, Choi YJ. Use of omega-3 fatty acid supplements has insufficient clinical evidence for treatment of hypertriglyceridemia: a meta-analysis of randomized, double-blind, placebo-controlled trials. *Eur J Lipid Sci Technol.* 2017;119(12):1700062. Disponibles en: <https://doi.org/10.1002/ejlt.201700111>
23. Su TC, Hwang JJ, Huang KC, Chiang FT, Chien KL, Wang KY, Charng MJ, Tsai WC, Lin LY, Vige R, Olivar JER, Tseng CD. A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial to assess the efficacy and safety of ethyl-ester omega-3 fatty acid in Taiwanese hypertriglyceridemic patients. *J Atheroscler Thromb.* 2017;24(3):275–289. Disponibles en: 10.5551/jat.34231
24. Zibaeenezhad MJ, Ghavipisheh M, Attar A, Aslani A. Comparison of the effect of omega-3 supplements and fresh fish on lipid profile: a randomized, open-labeled trial. *Nutrition & Diabetes.* 2017;7(12):e307. Disponibles en: 10.1038/s41387-017-0007-8
25. Hedengran A, Szecsi PB, Dyerberg J, Harris WS, Stender S. n-3 PUFA esterified to glycerol or as ethyl esters reduce non-fasting plasma triacylglycerol in subjects with hypertriglyceridemia: a randomized trial. *Lipids.* 2015;50(2):165–175. Disponibles en: 10.1007/s11745-014-3968-6
26. Sahebkar A, Simental-Mendía LE, Mikhailidis DP, Pirro M, Banach M, Sirtori CR, et al. Effect of omega-3 supplements on plasma apolipoprotein C-III concentrations: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled

trials. Ann Med. 2018;50(7):565–575. Disponible en:  
10.1080/07853890.2018.1511919

27. Casanova MA, Medeiros F, Trindade M, Cohen C, Oigman W, Neves MF. Omega-3 fatty acids supplementation improves endothelial function and arterial stiffness in hypertensive patients with hypertriglyceridemia and high cardiovascular risk: a randomized, placebo-controlled trial. J Am Soc Hypertens. 2017;11(1):10–19. Disponibles en: 10.1016/j.jash.2016.10.004

## **ANEXOS**

Se adjunta los formularios de la pregunta según el esquema PS y las listas de chequeo de cada uno de los artículos seleccionados. Dividir en dos grupos las evaluaciones según las tablas CASPE, por ejemplo, dos tablas de evaluación en una hoja.

N°	Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Total	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	Dose-response effects of marine omega-3 fatty acids on apolipoproteins, apolipoprotein-defined lipoprotein subclasses, and Lp-PLA2 in individuals with moderate hypertriglyceridemia	Ensayo clínico aleatorizado	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO SE	15	CASPE	BI	DEBIL
2	Omega-3 carboxylic acids in patients with severe hypertriglyceridemia: EVOLVE II, a randomized, placebo-controlled trial	Ensayo clínico aleatorizado	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	22	CASPE	AI	FUERTE
3	A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial to Assess the Efficacy and Safety of Ethyl-Ester Omega-3 Fatty Acid in Taiwanese Hypertriglyceridemic Patients	Ensayo clínico aleatorizado	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	22	CASPE	AI	FUERTE
4	Comparison of the effect of omega-3 supplements and fresh fish on lipid profile: a randomized, open-labeled trial	Ensayo clínico aleatorizado	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO SE	21	CASPE	BI	FUERTE

5	n-3 PUFA esterified to glycerol or as ethyl esters reduce non-fasting plasma triacylglycerol in subjects with hypertriglyceridemia: a randomized trial	Ensayo clínico aleatorizado	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NOSE	SI	SI	21	CASPE	CI	DEBIL
6	Omega-6/omega-3 fatty acid intake of children and older adults in the U.S.: dietary intake in comparison to current dietary recommendations and the Healthy Eating Index	Ensayo clínico aleatorizado	SI	NO	NOSE	NO	SI	SI	NO	SI	NOSE	SI	NO	12	CASPE	BI	DEBIL
7	Effect of supplementation with omega-3 fatty acids on hypertriglyceridemia in pediatric patients with obesity	Ensayo clínico aleatorizado	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NOSE	SI	SI	21	CASPE	BI	FUERTE
8	Omega-3 fatty acids supplementation improves endothelial function and arterial stiffness in hypertensive patients with hypertriglyceridemia and high cardiovascular risk	Ensayo clínico aleatorizado	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NOSE	NOSE	SI	SI	SI	20	CASPE	BI	DEBIL

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
1	Use of Omega-3 Fatty Acid Supplements Has Insufficient Clinical Evidence for Treatment of Hypertriglyceridemia: A Meta-Analysis of Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trials	Metaanálisis o Revisión sistemática	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	16	CASPE	B II
2	Effect of omega-3 supplements on plasma apolipoprotein C-III concentrations: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Metaanálisis o Revisión sistemática	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20	CASPE	B II




# 12% 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

- 11%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  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

- 11% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 8% 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	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Internet	es.medicineh.com	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-10	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Internacional Isabel I de Castilla on 2023-06-03	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-26	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Europea de Madrid on 2024-11-23	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-17	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-10	<1%
11	Internet	pesquisa.bvsalud.org	<1%