Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

EVALUACIÓN DEL EFECTO EN EL CONSUMO DE OMEGA-3 EN MUJERES EMBARAZADAS CON DISLIPIDEMIA

EVALUATION OF THE EFFECT OF OMEGA-3 CONSUMPTION IN PREGNANT WOMEN WITH DYSLIPIDEMIA

Dulce Daniela Montiel Martínez
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Dafne Desire Valencia Salinas
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

José Alberto Ariza Ortega
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Luis Delgado Olivares
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3.25068

Evaluación del Efecto en el Consumo de Omega-3 en Mujeres Embarazadas con Dislipidemia

Dulce Daniela Montiel Martínez [1]
mo366837@uaeh.edu.mx
https://orcid.org/0009-0006-7233-4642
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
México

Dafne Desire Valencia Salinas
va414455@uaeh.edu.mx
https://orcid.org/0009-0001-5719-8121
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
México

José Alberto Ariza Ortega
jose_ariza@uaeh.edu.mx
https://orcid.org/0000-0002-2163-4593
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
México

Luis Delgado Olivares
dolito2@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0002-0263-6067
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
México

RESUMEN

Los ácidos grasos omega-3 (EPA y DHA) han demostrado efectos beneficiosos sobre el metabolismo lipídico y la inflamación. Durante el embarazo, las alteraciones fisiológicas del perfil lipídico pueden derivar en dislipidemias, especialmente hipertrigliceridemia, incrementando el riesgo de complicaciones materno-fetales. El objetivo fue evaluar el efecto de la suplementación de omega-3 en mujeres embarazadas con dislipidemia, mediante una revisión narrativa de estudios clínicos, reportes de caso y estudios observacionales. Los resultados demostraron que la suplementación con omega-3 en conjunto con intervenciones dietéticas, redujo significativamente los triglicéridos en embarazadas con hipertrigliceridemia severa, pasando de 4348.8 mg/dL a 451.7 mg/dL en 2 semanas, y de 1530 mg/dL a 102 mg/dL en intervenciones combinadas, pero sin cambios relevantes en colesterol total, LDL y HDL. La baja conversión de ALA a EPA y DHA refuerza la necesidad de consumo directo de fuentes marinas. No obstante, la evidencia disponible proviene principalmente de estudios observacionales y reportes de caso, lo que limita la generalización de los hallazgos. La suplementación con omega-3 constituye una estrategia eficaz para el manejo de la hipertrigliceridemia en mujeres embarazadas, contribuyendo a la reducción de riesgos materno-fetales. Se requieren estudios clínicos controlados para establecer dosis óptimas y efectos a largo plazo.

Palabras clave: dislipidemia, mujer embarazada, suplemento, omega 3, hipertrigliceridemia

[1] Autor principal.
Correspondencia: va414455@uaeh.edu.mx

Evaluation of the Effect of Omega-3 Consumption in Pregnant Women with Dyslipidemia

ABSTRACT

Omega-3 fatty acids (EPA and DHA) have demonstrated beneficial effects on lipid metabolism and inflammation. During pregnancy, physiological alterations in the lipid profile can lead to dyslipidemias, especially hypertriglyceridemia, increasing the risk of maternal-fetal complications. The objective was to evaluate the effect of omega-3 supplementation in pregnant women with dyslipidemia, thru a narrative review of clinical studies, case reports, and observational studies. The results demonstrated that omega-3 supplementation combined with dietary interventions significantly reduced triglycerides in pregnant women with severe hypertriglyceridemia, decreasing from 4348.8 mg/dL to 451.7 mg/dL in 2 weeks, and from 1530 mg/dL to 102 mg/dL in combined interventions, but with no significant changes in total cholesterol, LDL, and HDL. The low conversion of ALA to EPA and DHA reinforces the need for direct consumption of marine sources. However, the available evidence mainly comes from observational studies and case reports, which limits the generalization of the findings. Omega-3 supplementation constitutes an effective strategy for managing hypertriglyceridemia in pregnant women, contributing to the reduction of maternal-fetal risks. Controlled clinical studies are required to establish optimal doses and long-term effects.

***Keywords*:** dyslipidemia, pregnant women, supplement, omega 3, hipertrygliceridemia

Artículo recibido 21 mayo 2026
Aceptado para publicación: 25 junio 2026

INTRODUCCIÓN

El perfil lipídico en mujeres embarazadas sanas y no sanas suele presentar un aumento natural debido a este proceso biológico, caracterizándose por un nivel alto de colesterol total, triglicéridos, y lipoproteínas de baja densidad debido al aumento de la síntesis hepática y la actividad de la lipoproteína lipasa (Wu et al., 2022).

Un desbalance normal en el perfil lipídico en mujeres embarazadas se relaciona directamente con las necesidades específicas del feto y la adaptación metabólica a sus debidos requerimientos, manteniendo un nivel apropiado de glucosa y triglicéridos como fuente principal de energía fetal. Por su parte, el colesterol es esencial para el desarrollo embrionario y fetal, ya que es un componente indispensable de las membranas celulares, así como de las balsas de lípidos, que son responsables de funciones de señalización intracelular. Además, se necesita un aumento del colesterol para satisfacer la mayor demanda de esteroides maternos y placentarios (Mulder et al., 2024).

La orientación preconcepcional es esencial en el tratamiento de mujeres con dislipidemia diagnosticada o presunta, en particular en aquellas que presentan hipercolesterolemia familiar, hipertrigliceridemia o síndrome metabólico, debido a los riesgos específicos asociados que demandan una atención temprana. Lo más recomendable es adoptar un abordaje multidisciplinario que incluya cardiólogos, obstetras, endocrinólogos, nutricionistas y consejeros genéticos, con el fin de realizar una valoración personalizada del riesgo y favorecer la toma de decisiones conjunta. Para ello se recomienda realizar pruebas del perfil lípidos antes de la concepción y en cada trimestre para mujeres con embarazo de alto riesgo como un paso crucial para optimizar los resultados materno-fetales (Satpathy et al., 2025).

El perfil lipídico en mujeres embarazadas debe alcanzar ciertos valores de referencia, para que se consideren normales como se puede observar en la Tabla 1.

Tabla 1. Rangos normales del perfil lipídico en embarazo

Perfil lipídico	Principio de la gestación (mg/dL)	A mitad de la gestación (mg/dL)
Colesterol Total	<218	<290
HDL (High-Density Lipoproteins)	>47	>54
LDL (Low-Density Lipoproteins)	<126	<187
Triglicéridos	<173	<315

Fuente: Formisano et al. (2024).

Como se puede observar en la Tabla anterior, durante el primer y segundo trimestre, el cuerpo se encuentra en un estado anabólico en el cual se prepara para los requisitos de energía fetal que se necesitan en fases avanzadas del embarazo. En el tercer trimestre, el metabolismo de los lípidos cambia a la fase catabólica con una disminución de la acumulación de grasa. Esta fase se caracteriza por un aumento de la lipólisis y la movilización de triglicéridos de los adipocitos. El aumento de la producción de LDL en combinación con la actividad alterada de la lipoproteína lipasa conduce a una eliminación ineficiente de lipoproteínas ricas en triglicéridos como LDL y los remanentes de LDL, lo que resulta en un aumento de los niveles de triglicéridos (Herrera, 2000).

Considerando la alteración fisiológica de los órganos en un embarazo es pertinente considerar alternativas seguras de tratamiento para contrarrestar complicaciones durante la gestación, como es el consumo de ácidos grasos omega-3, entre ellos el ácido alfa linolénico (ALA), el ácido eicosapentanoico (EPA) y el ácido docosahexanoico (DHA). Por lo cual, el objetivo del trabajo fue evaluar el efecto en el consumo de omega 3 en mujeres embarazadas con dislipidemia.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión narrativa en donde se llevó a cabo la búsqueda de artículos actuales orientada a identificar y analizar los efectos en el consumo de omega 3 (ALA, EPA Y DHA) en mujeres que cursaron con dislipidemia en su embarazo. Este tipo de revisión permite integrar y sintetizar la evidencia disponible sobre un tema específico, proporcionando una visión amplia del estado del conocimiento actual. Para ello, se llevó a cabo una búsqueda sistemática de artículos recuperables en plataformas conocidas tales como PubMed, ScienceDirect, Scielo, web of Science, Scopus y la biblioteca digital de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). Se utilizaron palabras claves (MeSH y términos simples), tales como: “Omega 3 fatty acids”, “EPA, ALA AND DHA”, “Dyslipidemia”, “pregnant woman ” y “Lipid profile”, combinadas mediante los operadores booleanos AND y OR para optimizar la recuperación de información relevante. Los criterios de inclusión se basaron en: estudios indexados publicados entre 2020 a 2026; como excepción, se incorporaron artículos del período 2017 y 2019, cuya relevancia clínica y científica justificó su consideración, las publicaciones realizadas en inglés y/o español y estudios que evaluaran el efecto del consumo de omega 3 con el descenso del perfil lipídico en mujeres gestantes, incluyendo estudios clínicos, reportes de caso.

Se excluyeron publicaciones sin acceso al texto completo, así como aquellas no indexadas en fuentes de información científica reconocidas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ácidos grasos omega-3

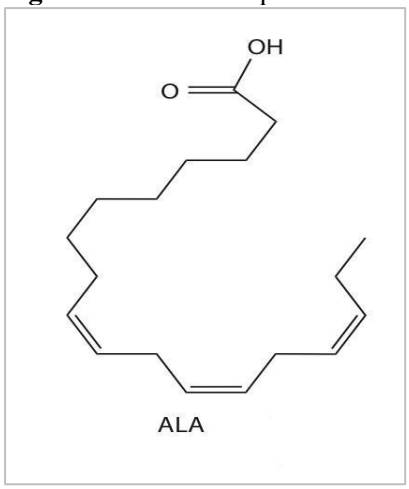
Los ácidos grasos omega-3 son lípidos poliinsaturados con configuración "*cis*", caracterizados por presentar su primer doble enlace entre el tercer y el cuarto carbono a partir del extremo metilo (ω). (De Uranga Armendáriz & Calderón Salinas, 2024). Dentro de esta familia destacan tres compuestos principales: el ácido α-linolénico (ALA), el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA), los cuales poseen funciones biológicas diferenciadas y complementarias. Estudios han demostrado que la suplementación con omega-3 durante el embarazo se asocia con efectos benéficos incluyendo la reducción del riesgo de inflamación sistémica, preeclampsia parto pretérmino, así como la promoción del desarrollo neurológico en el fetal (Espino et al., 2020).

Ácido alfa-linolénico (ALA)

El ALA (18:3 n-3) es un ácido graso insaturado esencial de 18 carbonos con tres dobles enlaces (figura 1). Debido a que el cuerpo humano no lo puede sintetizar ya que carece de enzimas necesarias para su síntesis, debe obtenerse obligatoriamente a través de la dieta, éste se puede encontrar principalmente en los aceites de origen vegetal como el de canola y el de soya (Ali et al., 2024).

Metabólicamente, el ALA puede convertirse en EPA y DHA mediante procesos de alargamiento de la cadena y desaturación; sin embargo, esta conversión es limitada (Shahidi & Ambigaipalan, 2018).

Figura 1. Estructura química de ALA (α-linolenic acid)



Fuente: Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2018).

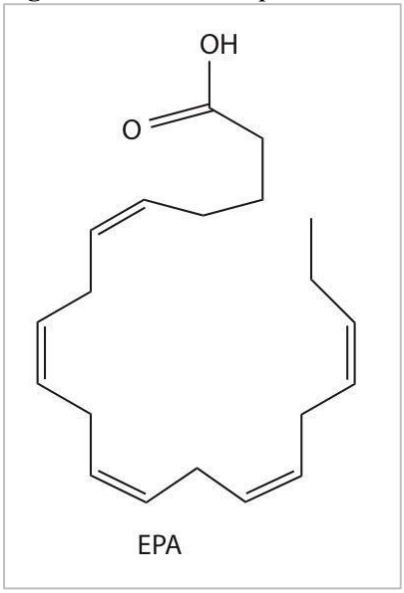
Se ha reportado que sólo alrededor del 0,2% del ALA de los lípidos totales del plasma se transforman en EPA y una fracción aún menor se convierte en DHA (Pawlosky et al., 2001). Por lo tanto, la ingesta directa de EPA Y DHA resulta más eficiente para incrementar sus concentraciones plasmáticas a través de los alimentos y de los suplementos dietéticos.

Más allá de su función como precursor de EPA y DHA, el ALA ha sido propuesto como un regulador epigenético durante el desarrollo fetal. Actuando como regulador de la programación genética para la prevención de enfermedades metabólicas y la promoción de la salud en la descendencia (Ghazal et al., 2025).

Ácido eicosapentaenoico (EPA) y Ácido. docosahexaenoico (DHA).

El EPA (20:5 n-3) es un ácido graso omega-3 esencial, poliinsaturado, de 20 carbonos y 5 dobles enlaces (Figura 2).

Figura 2. Estructura química de EPA (eicosapentaenoic acid)

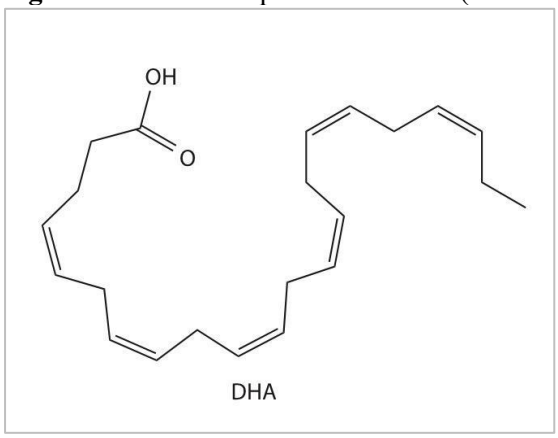


Fuente: Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2018).

El EPA se asocia con la disminución en los niveles plasmáticos de triglicéridos, la modulación de la respuesta inflamatoria mediante la reducción de citoquinas proinflamatorias y con efectos positivos potenciales sobre las placas ateroscleróticas (Crupi et al., 2022).

Por su parte, el DHA (22:6) es un ácido graso omega 3 esencial, poliinsaturado, de 22 carbonos y 6 dobles enlaces (figura 3).

Figura 3. Estructura química de DHA (docosahexaenoic acid)

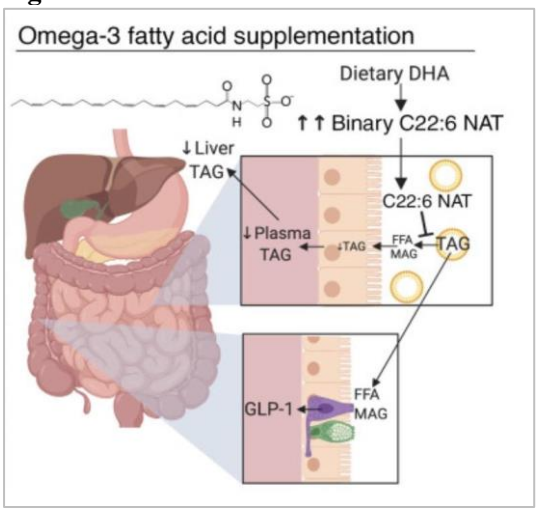


Fuente: Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2018).

Se encuentra principalmente en la fracción de fosfolípidos de la materia gris del cerebro. Su proceso es crítico en el tercer trimestre de embarazo, durante el desarrollo fetal y los dos primeros años de vida ya que interviene en la neurogénesis, la sinaptogénesis y la plasticidad neuronal (Ghazal et al., 2025). Estudios demuestran que los niveles bajos de DHA durante el embarazo se asocia con un mayor riesgo de trastornos del neurodesarrollo en la descendencia, como el trastorno del espectro autista (TEA) y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en el bebé (Basak et al., 2020). Así mismo una ingesta inferior a 200 mg/día puede comprometer el adecuado transporte placentario de nutrientes al feto, lo que causa un lento crecimiento y desarrollo (Koletzko et al., 2007) (Basak et al., 2020). Aunado a esto, la deficiencia de DHA está asociada con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, inflamatorias, trastornos mentales, problemas cognitivos, trastornos oculares, dermatológicos, del crecimiento y del desarrollo infantil (De Uranga Armendáriz & Calderón Salinas, 2024).

Los ácidos grasos omega-3 pueden regular algunos parámetros dentro de la célula. Hay una vía de mecanismo para el metabolismo del DHA (Figura 4) en donde se conjuga a la taurina para formar un metabolito lipídico poco estudiado llamado C22:6 NAT, este metabolito se secreta en la bilis para luego regular la absorción de lípidos, así como regular la oxidación de ácidos grasos, mejorando los niveles de triglicéridos en plasma y en el hígado (Grovengoed et al., 2021).

Figura 4. Vía metabólica del DHA



Fuente: Grovengoed et al. (2021).

Tanto el EPA como el DHA reducen los niveles de triglicéridos; ambos incrementan el colesterol HDL-2 (fracción de alta densidad con mayor efecto cardioprotector). Asimismo, ambos disminuyen los F2-isoprostanos (marcadores de estrés oxidativo, lo que se interpreta como una reducción del estrés oxidativo, y disminuyen la expresión de genes inflamatorios promoviendo un perfil de oxilipinas antiinflamatorias (Yeong Choi et al., 2024).

Fuentes alimentarias de Omega-3

Los omega-3 deben obtenerse a través de la dieta, ya que el organismo no puede sintetizarlos de novo. Las principales fuentes incluyen aceites vegetales (ricos en ALA) y productos de origen marino (ricos en EPA y DHA).

Tabla 2. Contenido de ácidos grasos Omega-3 en alimentos

Alimento	Porción (g)	ALA (g)	DHA (g)	EPA (g)
Aceite de linaza	8	7.26	NR	NR
Semillas de chía	28	5.06	NR	NR
Nueces	28	2.57	NR	NR
Semillas de lino	8	2.35	NR	NR
Aceite de canola	8	1.28	NR	NR
Aceite de soya	8	0.92	NR	NR
Salmón	85	NR	1.24	0.59
Salmón salvaje	85	NR	1.22	0.35

Sardina	85	NR	0.74	0.45
Salmón rosado	85	0.04	0.63	0.28
Atún	85	NR	0.17	0.02
Camarón	85	NR	0.12	0.12
Leche fortificada con DHA	85	NR	0.03	NR
Bebidas fortificadas	85	NR	0.03	0.02
Huevo enriquecido	60	0.048	0.002	0.1-0.15

Nota: NR= No reportado.
Fuente: International Food council (2020).

Evidencia clínica del uso de omega-3 en embarazo con dislipidemia

La evidencia recopilada muestra que la suplementación con omega-3, particularmente EPA y DHA, contribuye significativamente a la reducción de triglicéridos en mujeres embarazadas con hipertrigliceridemia, aunque sus efectos sobre otros parámetros lipídicos son variables.

Tabla 3. Evidencia clínica sobre suplementación con omega-3 en el embarazo

Población	Diseño	Intervención	Duración	Resultados principales	Referencia
Mujer con diabetes gestacional	Estudio transversal	Omega-3 + fármacos	Embarazo–posparto	TG ↓ de 3640 a 1618 mg/dL	Borja et al., 2020
2 casos (TG >4000-14000 mg/dL	Reporte de casos	Omega-3 + dieta baja en grasa	7 semanas - 9 meses	TG ↓ a <800 y 304 mg/dL	Nguyen et al., 2021
Mujer 32 años con pancreatitis	Caso clínico	Omega 3 (4g/día) + dieta	2 semanas	TG ↓ de 4348.8 a 451.7 mg/dL	Saif et al., 2024
Hipertrigliceridemia familiar	Caso clínico	Terapia combinada + omega-3	Variable	TG ↓ de 1530 a 102 mg/dL	Madden et al., 2024
379 mujeres embarazadas	Longitudinal retrospectivo	Suplementación Omega-3	NR	↓ significativa de TG (sin cambios en CT, HDL, LDL)	Mu et al., 2024
Mujer con colitis ulcerosa	Caso clínico	Omega-3 + dieta + plasmaféresis	Gestación- 5 meses post	TG ↓ a 96 mg/dL	Raventós et al., 2025

Nota: NR= No reportado. TG= Triglicéridos.
Fuente: Elaboración propia a partir de estudios incluidos.

Fuentes dietarias y biodisponibilidad de omega-3

Los resultados presentados en la Tabla 2, evidencian una clara diferenciación entre las fuentes dietarías de los ácidos grasos omega-3. El ácido α-linolénico (ALA) se concentra predominantemente en alimentos de origen vegetal, como aceites (linaza, canola, soya), semillas (chia, lino) y frutos secos, mientras que ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA) se encuentran principalmente en alimentos de origen marino, particularmente en pescados grasos como el salmón, la sardina, el atún y el camarón (Ali et al., 2024).

Aunque el ALA actúa como precursor metabólico de EPA y DHA, su conversión endógena es limitada, lo que refuerza la importancia de la ingesta directa de fuentes marinas para alcanzar niveles fisiológicamente relevantes de estos ácidos grasos. En este sentido, el pescado representa la fuente natural más biodisponible de EPA y DHA, no solo por su contenido lipídico, sino también por su matriz alimentaria, ya que además de su carga de omega 3, también proporciona otros nutrientes como vitaminas y minerales que son benéficos para el organismo (Lorenzana-Hernández et al., 2025).

Asimismo, la variabilidad en el contenido de omega-3 observada en los alimentos marinos (Tabla 2) puede explicarse por factores como la especie, el hábitat, la composición del pescado, y el tipo de alimentación que recibe. Los peces grasos de aguas frías, que consumen fitoplancton y zooplancton (salmón, la caballa, el atún, el arenque y las sardinas) presentan mayores concentraciones de EPA y DHA. En contraste, especies con menor contenido de grasa, como la lubina, la tilapia, el bacalao y algunos mariscos, muestran concentraciones significativamente menores. De igual forma, la cantidad de omega-3 también está influida por la dieta del pez, donde los peces de cultivo suelen tener mayores niveles de EPA y DHA que los silvestres, aunque esto depende del tipo de alimentación que reciben (Singer et al., 2021).

Adicionalmente, algunos alimentos de marcas de leche, jugos, huevos y yogur han sido fortificados con DHA y EPA, dicha fortificación ha sido planteada como una estrategia complementaria para mejorar el aporte dietario de omega-3 de una forma gradual y sostenida en la población; sin embargo, su contribución sigue siendo modesta en comparación con las fuentes marinas, por lo que deben considerarse como un complemento y no como la principal fuente dietaría (Pérez-Palacios et al., 2022).

Omega-3 y control de la dislipidemia en el embarazo

Los hallazgos sintetizados en la Tabla 3, muestran de manera consistente que la suplementación con omega-3, particularmente EPA Y DHA, se asocia con una reducción significativa de los niveles de triglicéridos en mujeres embarazadas con hipertrigliceridemia, incluso en casos severos (>1000 mg/dL). El embarazo trae consigo cambios, entre ellos en los niveles del perfil lipídico. Pero para las mujeres cuyo metabolismo lipoproteico es anormal, esto puede derivar a una hipertrigliceridemia grave, definida por concentraciones superiores a 1000 mg/dL, lo que incrementa el riesgo de complicaciones como pancreatitis aguda, especialmente en el tercer trimestre (Mauri et al., 2021).

Además, los estudios incluidos muestran reducciones clínicamente relevantes de triglicéridos tras la suplementación de omega-3.

Por ejemplo, se reportan disminuciones superiores al 80 % en casos clínicos severos, lo que respalda su uso como intervención terapéutica eficaz. No obstante, estos efectos suelen potenciarse cuando la suplementación se combina con intervenciones dietéticas (restricción de grasas) y, en algunos casos, con tratamiento farmacológico o procedimientos como la plasmaféresis.

A pesar de estos resultados, la evidencia también sugiere que el impacto de los omega-3 sobre otros parámetros lipídicos (colesterol total, LDL y HDL) es menos consistente, como se observa en estudios longitudinales (Tabla 3). Esto indica que su principal beneficio metabólico en el embarazo se centra en la reducción de triglicéridos más que en la modulación global del perfil lipídico.

Un aspecto relevante es que la mayoría de la evidencia disponible proviene de reportes de caso y estudios observacionales, lo que limita la generalización de los resultados. Sin embargo, la consistencia en la dirección del efecto (disminución de triglicéridos) sugiere un papel terapéutico claro de los omega-3 en este contexto clínico.

Interacción dieta–suplementación y consideraciones fisiológicas

La evidencia indica que el consumo de ácidos grasos omega 3 en el embarazo como primera línea de tratamiento, la combinación de una dieta baja en grasas y una ingesta adecuada de hidratos de carbono y proteínas tiene un efecto seguro y funcional, disminuyendo algunos riesgos maternos graves y coadyuvando al descenso del 50% de triglicéridos totales (Wong et al., 2015).

Sin embargo, es necesario equilibrar cuidadosamente las necesidades nutricionales para el feto y para la madre ya que una dieta extremadamente baja en grasa puede causar complicaciones en el desarrollo fetal, como el deterioro del cerebro fetal y el desarrollo visual (Holman et al., 1971).

Seguridad y contraindicaciones

Aunque los pescados pueden ser considerados la fuente principal de ácidos grasos omega-3, se debe tener un consumo moderado durante el embarazo, dado que podrían contener algún contaminante como el mercurio, que sería dañino para el feto, por lo que se recomienda una ingesta aproximada de 2 porciones por semana (340 g), priorizando especies con bajo contenido de mercurio (Coletta, 2010).

Por el contrario, deben evitarse especies con altas concentraciones de este metal, entre ellas se encuentran: el pez Marlin (0.485 ppm), caballa real (0.73 ppm), reloj anaranjado (0.571 ppm), tiburón (0.979 ppm), pez espada (0.995 ppm), blanquillo ojo desnudo del golfo de México (1.123 ppm) y el atún ojo grande (0.689 ppm) (US EPA, 2025; FDA, 2022).

En cuanto a la suplementación, el uso simultáneo de omega-3 y AINEs (antiinflamatorios no esteroideos) requiere mucha precaución, debido a que los AINEs como el EPA comparten la inhibición de la síntesis de tromboxano A2 y la modulación de la cascada de prostaglandinas, lo que genera un efecto antiagregante sinérgico que incrementa el riesgo de sangrado materno, incluida la hemorragia postparto. Adicionalmente, la supresión amplificada de prostaglandinas en el primer trimestre puede interferir con los procesos de implantación y placentación normal, comprometiendo el desarrollo fetoplacentario. Por ello en mujeres embarazadas con dislipidemia que requieran AINEs, se recomienda una evaluación individualizada del riesgo-beneficio, así como un monitoreo clínico estrecho (Crupi et al, 2022).

Implicaciones clínicas

En conjunto, los resultados sugieren que:

- Los omega-3, especialmente EPA y DHA, son una intervención eficaz y segura para reducir triglicéridos en el embarazo.
- Las fuentes marinas son superiores en términos de biodisponibilidad frente a las vegetales.
- La suplementación debe integrarse dentro de un manejo multidisciplinario, que incluya dieta y, en casos severos, tratamiento médico.

- Existe la necesidad de ensayos clínicos controlados que fortalezcan la evidencia actual.

CONCLUSIONES

El manejo de la dislipidemia gestacional representa un desafío clínico complejo que requiere una intervención integral, oportuna y personalizada. La participación activa de un equipo multidisciplinario (entre los que se incluye: un gineco-obstetra, endocrinólogo, nutriólogo e incluso un cardiólogo), en conjunto con una cuidadosa planificación nutricional, resulta fundamental para optimizar mejores resultados en la salud materna y perinatal.

Dentro de este contexto, la suplementación con ácidos grasos omega-3 emerge como una herramienta nutricional relevante, fundamentada principalmente en su eficacia para la reducción de triglicéridos séricos, lo cúal resulta de gran utilidad principalmente en casos de hipertrigliceridemia severa. No obstante, dado que su impacto sobre el colesterol total, el HDL y LDL es insuficiente, esta intervención no sustituye el abordaje terapéutico global de la dislipidemia en el embarazo.

Los hallazgos de esta revisión permiten afirmar que la suplementación con omega-3 constituye una opción segura y complementaria para el control de las alteraciones lipídicas en la gestación, siempre bajo una estricta supervisión médica. Considerar formalmente este compuesto dentro de las recomendaciones nutricionales del embarazo podría mitigar significativamente el riesgo de las complicaciones materno-fetales asociadas. Finalmente, se destaca la necesidad de continuar desarrollando líneas de investigación que establezcan pautas de dosificación estandarizadas para esta población específica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ali, Z., Al-Ghouti, MA., Abou-Saleh, H., & Rahman, MM. (2024). Unraveling the Omega-3 Puzzle: Navigating Challenges and Innovations for Bone Health and Healthy Aging. *Mar Drugs, 22*(10). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11509197/#B15-marinedrugs-22-00446

Basak, S., Mallick, R., & Duttaroy, A. K. (2020). Niveles maternos de ácido docosahexaenoico durante el embarazo y su impacto en el neurodesarrollo infantil. *Nutrients, 12*(12). https://doi.org/10.3390/nu12123615

Berberich, A. J., & Hegele, R. A. (2022). A Modern Approach to Dyslipidemia. *Endocrine Reviews, 43*(4). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9277652/

Borja, A., Khandelwal, M., & Morgan, F. (2020). SAT-569 Manejo de la hipertrigliceridemia gestacional grave. *Journal of the Endocrine Society, 4*(1). https://doi.org/10.1210/jendso/bvaa046.806

Choi, G. Y., & Calder, P. C. (2024). The differential effects of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid on cardiovascular risk factors: an updated systematic review of randomized controlled trials. *Frontiers in Nutrition*.

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11471719/

Coletta, J. M., Bell, S. J., & Roman, A. S. (2010). Omega-3 fatty acids and pregnancy. *Reviews in Obstetrics & Gynecology, 3*(4). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3046737/

Crupi, R., & Cuzzocrea, S. (2022). Role of EPA in Inflammation: Mechanisms, Effects, and Clinical Relevance. *Biomolecules, 12*(2). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8961629/

De Uranga Armendáriz, M., & Calderón Salinas, J. V. (2024). Los ácidos grasos Omega 3 y Omega 6. *Revista de Educación Bioquímica, 43*(2), 78–83.

Espino y Sosa, S., Reyes-Muñoz, E., García-Jiménez, G., Martínez-Ruiz, A., Cristo-Aguirre, M. S., Adame-Pinacho, R., et al. (2020). Impacto de la suplementación con ácidos grasos omega-3 en el embarazo y la reducción del riesgo de parto pretérmino. *Gaceta Médica de México, 156*(93). http://dx.doi.org/10.24875/GMM.M20000436

FDA. (2022). Mercury Levels in Commercial Fish and Shellfish (1990-*2012)*. U.S. Food & Drug Administration. https://www.fda.gov/food/environmental-contaminants-food/mercury-levels-commercial-fish-and-shellfish-1990-2012

Formisano, E., Proietti, E., Perrone, G., Demarco, V., et al. (2024). Characteristics, Physiopathology and Management of Dyslipidemias in Pregnancy: A Narrative Review. *Nutrients, 16*(17). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11397408/

Ghazal, M. R., & Naffa, M. M. (2025). Omega-3 fatty acids and fetal brain development: implications for maternal nutrition, mechanisms of cognitive function, and pediatric depression. *Exploration of Neuroprotective Therapy*. https://doi.org/10.37349/ent.2025.1004107

Grevengoed, T. J., Trammell, S. A., Svenningsen, J. S., Makarov, M. V., Nielsen, T. S., Jacobsen, J. C. B., Treebak, J. T., Calder, P. C., Migaud, M. E., Cravatt, B. F., & Gillum, M. P. (2021). An

abundant biliary metabolite derived from dietary omega-3 polyunsaturated fatty acids regulates triglycerides. *The Journal of Clinical Investigation, 131*(6), e143861. https://doi.org/10.1172/JCI143861

Herrera, E. (2000). Metabolic adaptations in pregnancy and their implications for the availability of substrates to the fetus. *European Journal of Clinical Nutrition, 54*(1), S47–S51.

Holman, R. T., Johnson, S. B., & Ogburn, P. L. (1991). Deficiency of essential fatty acids and membrane fluidity during pregnancy and lactation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 88*(11), 4835–4839. https://doi.org/10.1073/pnas.88.11.4835

International Food Information Council. (2020). *Omega-3 fatty acids.* https://foodinsight.org/wp-content/uploads/2020/12/IFIC-Omega-3-Fact-Sheet.pdf

Koletzko, B., Cetin, I., & Thomas Brenna, J. (2007). Dietary fat intakes for pregnant and lactating women. *British Journal of Nutrition, 98*(5), 873–877. https://doi.org/10.1017/S0007114507764747

Lorenzana Hernández, E., Ariza Ortega, J. A., Ramírez Moreno, E., & Alanís García, E. (2025). Evaluación de ácidos grasos omg-3 proveniente de pescados de origen mexicano, sobre el perfil lipídico en pacientes con Enfermedades Crónicas No Transmisibles. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano, 6*(3), 68–90. https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i3.762

Madden, N., Kamal, N., Friedman, J., Freaney, P., Gerber, S. E., & Szmuilowicz, E. D. (2024). Obstetrical Management of Severe Hypertriglyceridemia in Pregnancy: A Case Report. *AJP Reports, 14*(4), e244–e249. https://doi.org/10.1055/a-2413-2465

Mauri, M., Calmarza, P., & Ibarretxe, D. (2021). Dislipemias y embarazo, una puesta al día. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis, 33*(1), 41–52. https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.10.002

Morant-Pablo, A., Marco-Villacampa, E., Añaños-Blazquez, L., et al. (2023). Cambios físicos y psíquicos en la mujer durante el embarazo. *Revista Sanitaria de Investigación, 4*(2). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8854237

Mu, F., Wang, W., Liu, L., Hu, N., & Wang, F. (2024). Impact of omega-3 fatty acids supplementation on lipid levels in pregnant women with previous pregnancy losses: a retrospective longitudinal

study. *Frontiers in Nutrition, 11*(1439599). https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1439599

Mulder, J. W. C. M., Kusters, D. M., Roeters van Lennep, J. E., & Hutten, B. A. (2024). Lipid metabolism during pregnancy: consequences for mother and child. *Current Opinion in Lipidology, 35*(3), 133–140. https://doi.org/10.1097/MOL.0000000000000927

National Institute of Child Health and Human Development. (2021). ¿Cuáles son algunas complicaciones comunes del embarazo? *NICHD*. https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion/complicaciones

Nguyen, N. T., Nath, P. V., Mai, V. Q., Shakir, M. K. M., & Hoang, T. D. (2021). Treatment of Severe Hypertriglyceridemia During Pregnancy With High Doses of Omega-3 Fatty Acid and Plasmapheresis. *AACE Clinical Case Reports, 7*(3), 211–215.

https://doi.org/10.1016/j.aace.2021.01.006

Pawlosky, R. J., Hibbeln, J. R., Novotny, J. A., & Salem, N., Jr. (2001). Physiological compartmental analysis of alpha-linolenic acid metabolism in adult humans. *Journal of Lipid Research, 42*, 1257–1265.

Perez-Palacios, T., Ruiz-Carrascal, J., Solomando, J. C., de-la-Haba, F., Pajuelo, A., & Antequera, T. (2022). Recent Developments in the Microencapsulation of Fish Oil and Natural Extracts: Procedure, Quality Evaluation and Food Enrichment. *Foods, 11*(20), 3291.

https://doi.org/10.3390/foods11203291

Raventós, A., Velasco, I., Ramos, A., Alonso, N., Puig-Domingo, M., & Soldevila, B. (2025). Hipertrigliceridemia severa en el embarazo: enfoque clínico y estrategias de manejo. *JCEM Case Reports, 3*(12). https://doi.org/10.1210/jcemcr/luaf253

Saif, H. S., Al-Ansari, B., Raza, G., & Ghorabah, M. (2024). Approach to the Management of Hypertriglyceridemia Complicated With Acute Pancreatitis in Pregnancy: A Case Report. *Cureus, 16*(3), e56006. https://doi.org/10.7759/cureus.56006

Satpathy, H. K., Mohapatra, N., Das, B., Sethi, S. P., & Kumar, B. (2025). Dyslipidemia in Pregnancy: How to Deal. *Indian Journal of Cardiovascular Disease in Women, 10*, 356–366. https://doi.org/10.25259/IJCDW_61_2025

Secretaría de Salud. (2012). *NOM-037-SSA2-2012*, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias. Diario Oficial de la Federación.

Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2018). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Their Health Benefits. *Annual Review of Food Science and Technology, 9*(1), 345–381. https://doi.org/10.1146/annurev-food-111317-095850

Singer, P., Richter, V., Singer, K., & Löhlein, I. (2021). Analyses and Declarations of Omega-3 Fatty Acids in Canned Seafood May Help to Quantify Their Dietary Intake. *Nutrients, 13*(9), 2970. https://doi.org/10.3390/nu13092970

U.S. Department of Agriculture & U.S. Department of Health and Human Services. (2020). *Dietary Guidelines for Americans, 2020–2025* (9th ed.). https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2021-03/Dietary_Guidelines_for_Americans-2020-2025.pdf

US EPA. (2025). *EPA-FDA Advice about Eating Fish and Shellfish.* U.S. Environmental Protection Agency. https://www.epa.gov/choose-fish-and-shellfish-wisely/epa-fda-advice-about-eating-fish-and-shellfish

Wong, B., Ooi, T. C., & Keely, E. (2015). Severe gestational hypertriglyceridemia: A practical approach for clinicians. *Obstetric Medicine, 8*(4), 158–167. https://doi.org/10.1177/1753495X15594082

Wu, L., Wu, Q., Li, Q., et al. (2022). Consecutive reference intervals for biochemical indices related to serum lipid levels and renal function during normal pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth, 22*, 642. https://doi.org/10.1186/s12884-022-04960-0