



Importancia de su utilización durante la fecundación, gestación y lactancia materna

Los ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) omega-3 de cadena larga (eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA)) son los que más beneficios aportan a la salud humana en las diferentes etapas de la vida: desde el desarrollo fetal hasta el envejecimiento.¹

Un mayor consumo de alimentos ricos en AGPI durante el embarazo se ha asociado con una reducción del número de recién nacidos prematuros, logrando una gestación adecuada y mejores resultados perinatales.²

El consumo de suplementos de omega-3 antes del embarazo promueve mejoras consistentes en la maduración de los ovocitos, reduce el riesgo de parto prematuro y promueve el desarrollo neurológico del feto, mejorando así la función cognitiva.^{1,3}

Mecanismo de acción de los AGPI

El DHA y el EPA son componentes esenciales de las membranas biológicas. **El primer mecanismo asociado a la flexibilización de la membrana** disminuye el riesgo a daños metabólicos como la resistencia a la insulina y la interrupción del paso de glucosa a la célula. Este mecanismo hace que algunas de las proteínas incrustadas en la membrana celular que actúan como receptores sean más sensibles a los estímulos externos de la célula.⁴

Un segundo mecanismo indica que DHA y EPA promueven un efecto antiinflamatorio a partir de la producción de sustancias llamadas protectinas y resolvinas. La síntesis de estas sustancias comienza con una serie de reacciones de elongación y desaturación por parte de dos enzimas muy importantes: las desaturasas D5 y D6, las cuales suscitan la reducción del número de neutrófilos y citoquinas proinflamatorias.^{1,4}

Otro mecanismo es la regulación de genes blanco. Tanto DHA como EPA son ligandos del receptor nuclear kB y los receptores del proliferador activado de peroxisoma (PPAR).^{1,4}

En el caso del kB se sabe que su activación desencadena la expresión de genes involucrados en procesos inflamatorios.^{1,4}

Por otra parte, los PPAR son receptores nucleares expresados en diversos tejidos, y su activación implica la resolución del proceso inflamatorio. Se ha demostrado que los ácidos grasos omega-3 disminuyen la expresión de citoquinas proinflamatorias a través de la activación de los PPAR y que esta unión inactiva el receptor kB.^{1,4}

Otro importante receptor es el GPR 120, señalado como el principal receptor de membrana de omega-3. Este se expresa principalmente en macrófagos y produce una respuesta antiinflamatoria a través de la inhibición en la expresión de citocinas inflamatorias como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) y la interleucina 6 (IL-6).^{1,4}

Importancia de la suplementación de omega-3 antes de la concepción

Se ha encontrado que la concentración de ácidos grasos en el microambiente folicular ovárico está relacionada con la calidad de los ovocitos y el desarrollo embrionario.¹

Los AGPI omega-3 pueden regular la maduración de los ovocitos a través de cambios funcionales en células granulosas relacionadas a PPAR, así como por modificaciones en la biosíntesis de prostaglandinas foliculares.¹

Los AGPI son ligandos de PPAR que aumentan la expresión de la proteína reguladora aguda esteroidogénica (STAR). Y se ha encontrado asociación entre los niveles circulantes de AGPI y la concentración de hormonas sexuales en humanos. Por otro lado, los esteroides sexuales

pueden modular la síntesis de AGPI, modificando la expresión de desaturasas tal como se muestra en la figura 1.¹

Se ha demostrado una correlación en los niveles de AGPI omega-3 circulantes con la capacidad reproductiva de las mujeres (logro del embarazo clínico) y con un mayor número de nacimientos vivos, así mismo se ha encontrado una relación entre la suplementación con AGPI y un mayor porcentaje de probabilidad de nacimientos.¹

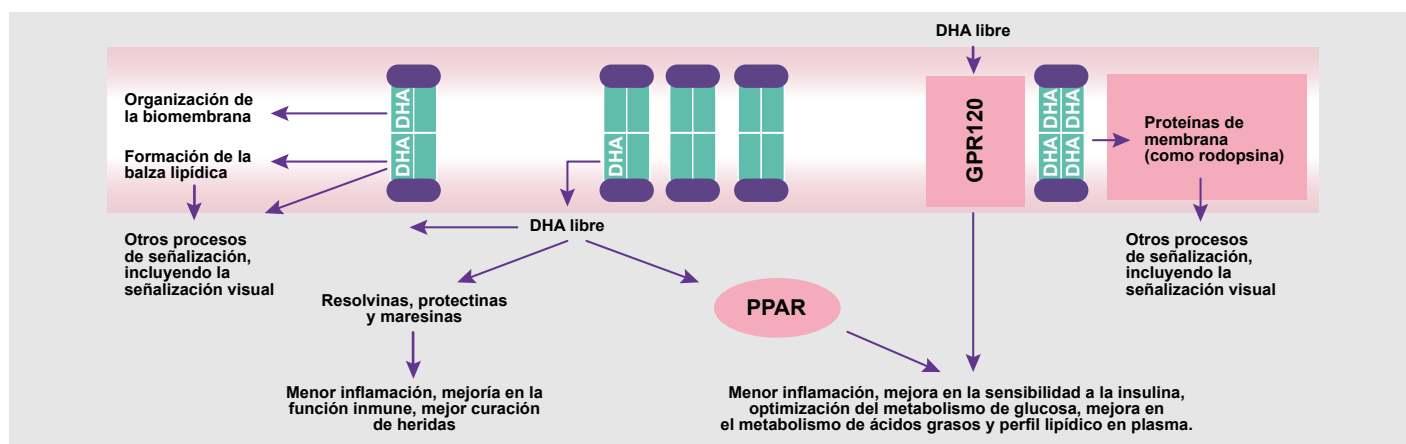


Figura 1. Mecanismos moleculares y señalización de Omega-3 P. (Adaptado de Politano, López Berroa, 2020).¹

Suplementación de omega-3 durante el embarazo

El consumo de DHA durante el embarazo no debe ser inferior a 200 mg/día. Un aporte adecuado de DHA durante el embarazo asegura tanto el crecimiento normal del feto como el desarrollo visual y neurológico.^{1,2}

El DHA se concentra en la circulación y tejidos fetales debido a un proceso conocido como biomagnificación, que parece mediado por la placenta.^{1,2}

Otro beneficio asociado con el DHA es la prevención de nacimientos prematuros (NP), siendo esto un aspecto muy importante, puesto que los nacimientos prematuros representan más de 85% de todas las complicaciones y de la mortalidad perinatal.^{1,2}

En una revisión sistemática se evaluó el riesgo de NP y NP extremo (menos de 34 semanas de

gestación) en 5980 mujeres: la suplementación de DHA durante el embarazo redujo significativamente el riesgo de ambos criterios, ayudando a incrementar el peso del bebé al nacer.^{1,2}

Por otra parte, los AGPI tienen efectos beneficiosos en las mujeres con diabetes gestacional, extendiéndose estos al feto. La importancia de la suplementación temprana de DHA en mujeres con diabetes gestacional es evidente, ya que su administración tardía no mejoraría los niveles de circulación fetal, debido a las alteraciones ya establecidas por la transferencia placentaria (Figura 2).¹

Por lo tanto, el enfoque apropiado de la diabetes gestacional, en asociación con la suplementación con ácidos grasos, puede mejorar las funciones metabólicas e inmunes, disminuir el riesgo de NP, reducir la probabilidad de desarrollar preeclampsia, de complicaciones neonatales y complicaciones de los infantes a largo plazo.¹

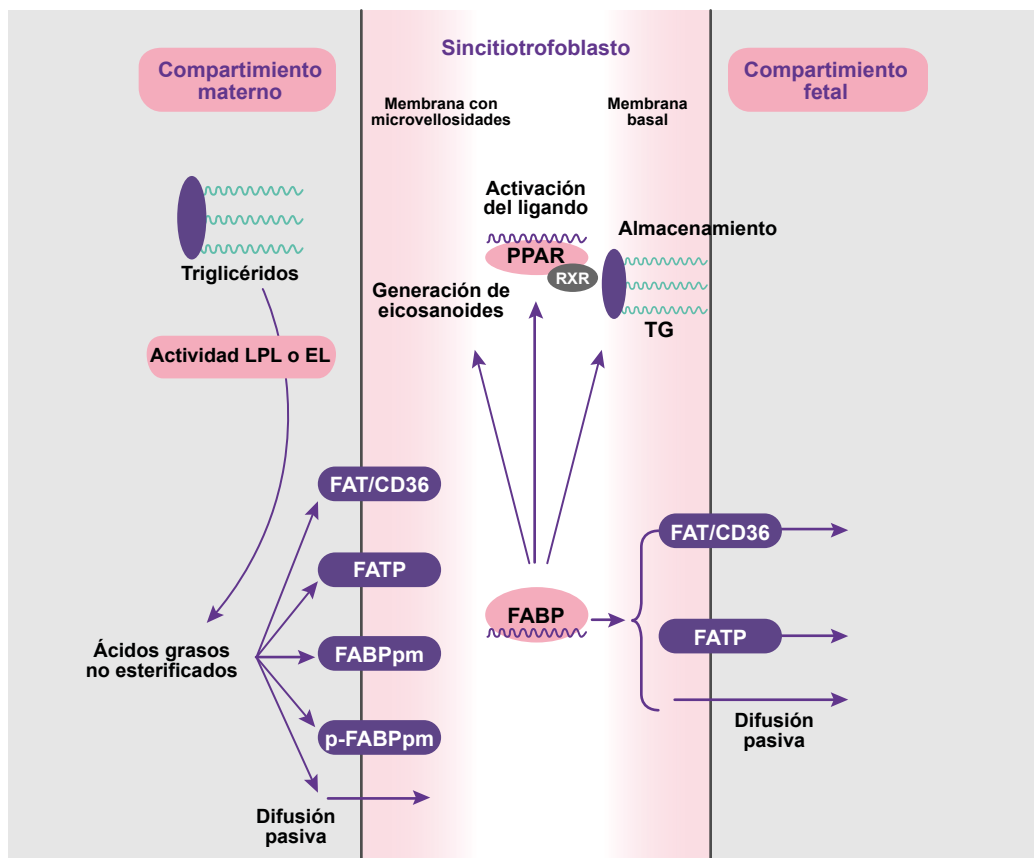


Figura 2. Mecanismos del transporte transplacentario de ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) omega-3.

EL: lipasa epitelial; FABP: proteína de unión a ácidos grasos; FABPpm: proteínas FABP asociada a la membrana plasmática; FAT/CD36: proteína translocadora de ácidos grasos; FATP: proteínas transportadoras de ácidos grasos; LPL: lipoproteína lipasa; p-FABPpm: FABP de membrana plasmática placentaria; PPAR: receptor activado por proliferador de peroxisoma; RXR: receptor de ácido X retinoico; TG: triglicéridos. (Adaptado de Politano, Berroa, 2020).¹

Suplementación durante la lactancia materna: efectos cognitivos sobre el lactante

Los niveles de DHA en la leche materna pueden incrementarse con suplementos, y parecen correlacionarse con la función cognitiva y el desarrollo del lenguaje en los lactantes, así como con la salud psicosocial general.¹ La ingesta diaria de DHA de los lactantes se estima entre 13 y 26 mg/día, que es inferior al suministro intrauterino (45-50 mg/kg/día). La evidencia clínica disponible apoya que la suplementación con AGPI puede optimizar el desarrollo neuronal de los recién nacidos a término.¹

Los nacimientos pretérmino se han relacionado con deficiencias neurológicas en los infantes que aumentan el riesgo de trastornos del espectro autista (TEA) y trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH). En el caso de TEA, la suplementación con Omega-3 puede ser de especial importancia debido a su papel en la estructura y funcionalidad cerebral, neurotransmisión y otros. Por otro lado, se ha reportado la relación entre bajos niveles circulantes de Omega-3 y manifestaciones de TDAH por lo que se sugieren estrategias farmacológicas de suplementación.¹

Conclusiones

- La suplementación con AGPI omega-3 antes, durante y después del embarazo está relacionada con numerosos beneficios maternos, fetales e infantiles; ayuda a la capacidad reproductiva de las mujeres y a la posterior funcionalidad cognitiva de su descendencia.¹
- La difusión del uso de estos suplementos (siempre bajo orientación y supervisión médica) podría mejorar el pronóstico de los pacientes de una manera simple, efectiva y con altas tasas de seguridad.¹



Femivital® cápsulas de gelatina blanda.

Composición cualitativa y cuantitativa: Cada cápsula de gelatina blanda contiene:

Ingredientes activos	Por Cápsula
DHA	160 mg
EPA	32 mg
Magnesio óxido (Mg)	75 mg
Hierro sulfato (Fe)	27 mg
Vitamina C (Ácido ascórbico)	60 mg
Zinc sulfato (Zn)	10 mg
Vitamina B3 (nicotinamida)	18 mg
Vitamina E (D-L alfa-tocoferol)	10 mg
Vitamina B5 (D-pantotenato de calcio)	6 mg
Manganeso sulfato (Mn)	1 mg
Cobre sulfato (Cu)	1 mg
Vitamina B6 (Piridoxina)	2 mg
Vitamina B2 (Riboflavina)	1.6 mg
Vitamina B1 (Tiamina)	1.4 mg
Vitamina B9 (Ácido fólico)	0.5 mg
Yodo	0.2 mg
Vitamina B8 (Biotina)	0.15 mg
Selenio	0.0585 mg
Vitamina B12 (Cianocobalamina)	2.6 mcg

Denominación genérica: suplemento alimenticio. Omega 3, vitaminas y minerales.

Forma farmacéutica: Cápsulas de gelatina blanda, ovales, de color marrón.

Datos clínicos: Indicaciones terapéuticas: Prevención o corrección de desórdenes durante el embarazo y la lactancia debidos a desequilibrios vitamínicos o minerales o a una dieta deficiente. El DHA y EPA se usan como complemento alimenticio cuando las medidas dietéticas por sí solas no son suficientes para obtener una respuesta adecuada.

Contraindicaciones: Femivital no deberá ser utilizado en caso de: • Hipersensibilidad a los principios activos o alguno de los excipientes. • Hipervitaminosis A o D. • Disfunción renal. • Acumulación de hierro. • Litiasis. Este medicamento contiene lecitina de soja como excipiente. No debe utilizarse en caso de alergia al cacahuete o a la soja.

Presentación: Caja con 30 cápsulas de gelatina blanda.

Referencias

1. Politano C and López-Berroa J. Omega-3 Fatty Acids and Fecundation, Pregnancy and Breastfeeding. Rev Bras Ginecol Obstet [online] 2020; 42(3):160-164. [Consultado en fecha 11-06-2020].
2. Middleton P, Gomersall JC, Gould JF, Shepherd E, Olsen SF and Makrides M. Omega-3 fatty acid addition during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018; 11(11).
3. Sepidarkish M, Akbari-Fakhrabadi M, Daneshzad E, Yavari M, Rezaeinejad M, Morvaridzadeh M and Heshmati J. Effect of omega-3 fatty acid plus vitamin E Co-Supplementation on oxidative stress parameters: a systematic review and meta-analysis. Clinical Nutrition 2019.
4. Castellanos L and Rodríguez M. El efecto de omega 3 en la salud humana y consideraciones en la ingesta. Rev Chil Nutr 2015; 42(1):90-95.

Este material ha sido aprobado por el Departamento Médico de Exeltis Centroamérica y República Dominicana.

Material Exclusivo para Profesionales de la Salud.

Para cualquier inquietud, comunicarse al e-mail direccionmedica.card@exeltis.com y para el reporte de eventos o reacciones adversas comunicarse al +502 4150-3873 o al email farmacovigilancia.card@exeltis.com.

CARD-SF-FEMI-LM-11-07-20

