



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## Suplementos de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga para recién nacidos prematuros (Revisión)

Moon K, Rao SC, Schulzke SM, Patole SK, Simmer K

Moon K, Rao SC, Schulzke SM, Patole SK, Simmer K.  
Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in preterm infants  
(Suplementos de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga para recién nacidos prematuros).  
*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 12. Art. No.: CD000375.  
DOI: [10.1002/14651858.CD000375.pub5](https://doi.org/10.1002/14651858.CD000375.pub5).

[www.cochranelibrary.com/es](http://www.cochranelibrary.com/es)

[Revisión de intervención]

# Suplementos de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga para recién nacidos prematuros

Kwi Moon<sup>1</sup>, Shripada C Rao<sup>2</sup>, Sven M Schulzke<sup>3</sup>, Sanjay K Patole<sup>4</sup>, Karen Simmer<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Princess Margaret Hospital for Children, Perth, Australia. <sup>2</sup>Centre for Neonatal Research and Education, King Edward Memorial Hospital for Women and Princess Margaret Hospital for Children, Perth, Western Australia, Australia. <sup>3</sup>Department of Neonatology, University of Basel Children's Hospital (UKBB), Basel, Switzerland. <sup>4</sup>School of Paediatrics and Child Health, School of Women's and Infants' Health, University of Western Australia, King Edward Memorial Hospital, Perth, Australia. <sup>5</sup>Neonatal Care Unit, King Edward Memorial Hospital for Women and Princess Margaret Hospital for Children, Subiaco, Australia

**Dirección de contacto:** Karen Simmer, Neonatal Care Unit, King Edward Memorial Hospital for Women and Princess Margaret Hospital for Children, Bagot Road, Subiaco, WA, 6008, Australia. [Karen.Simmer@health.wa.gov.au](mailto:Karen.Simmer@health.wa.gov.au).

**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Neonatología.

**Estado y fecha de publicación:** Editada (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 2, 2017.

**Referencia:** Moon K, Rao SC, Schulzke SM, Patole SK, Simmer K. Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in preterm infants (Suplementos de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga para recién nacidos prematuros). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 12. Art. No.: CD000375. DOI: [10.1002/14651858.CD000375.pub5](https://doi.org/10.1002/14651858.CD000375.pub5).

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

## RESUMEN

### Antecedentes

Existe controversia sobre si los AGPICL son nutrientes esenciales para los recién nacidos prematuros, ya que posiblemente no puedan sintetizar cantidades suficientes de AGPICL para satisfacer las necesidades del cerebro y la retina en desarrollo.

### Objetivos

Evaluar si la suplementación de la leche de fórmula con AGPICL es segura y beneficiosa para los neonatos prematuros. Las principales áreas de interés fueron los efectos de la administración de suplementos sobre la función visual, el desarrollo y el crecimiento de los recién nacidos prematuros.

### Métodos de búsqueda

Los ensayos se identificaron mediante búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL; 2016, número 2) en la Cochrane Library (búsqueda 28 febrero 2016), MEDLINE Ovid (1966 hasta 28 febrero 2016), Embase Ovid (1980 hasta 28 febrero 2016), CINAHL EBSCO (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature); 1980 al 28 de febrero de 2016), MEDLINE In Process & Other Non-indexed Citations (1966 al 28 de febrero de 2016) y mediante la comprobación de las listas de referencias de artículos y actas de congresos. También se buscó en [ClinicalTrials.gov](http://ClinicalTrials.gov) (13 de abril de 2016). No se aplicaron restricciones de idioma.

### Criterios de selección

Todos los ensayos aleatorizados que evaluaron el efecto de la fórmula con suplemento de AGPICL en recién nacidos prematuros alimentados por vía entérica (en comparación con la fórmula estándar) sobre el desarrollo visual, el neurodesarrollo y el crecimiento físico. No se incluyeron los ensayos que informaban sólo los resultados bioquímicos.

### Obtención y análisis de los datos

Todos los autores evaluaron la elegibilidad y la calidad de los ensayos, dos autores extrajeron los datos por separado. Se contactó con los autores de los estudios para obtener información adicional.

## Resultados principales

Se incluyeron en la revisión 17 ensayos que incluían 2260 neonatos prematuros. El riesgo de sesgo varió entre los ensayos incluidos, con diez estudios con bajo riesgo de sesgo en la mayoría de los dominios. La edad gestacional media (EG) en los ensayos incluidos fue de 30 semanas y el peso medio al nacer (PN) fue de 1300 g. La concentración media de ácido docosahexaenoico (ADH) fue de 0,33% (rango: 0.15% a 1%) y ácido araquidónico (AA) 0,37% (rango: 0,02% a 0,84%).

### Agudeza visual

La agudeza visual durante el primer año se midió mediante tarjetas de agudeza de Teller o Lea en ocho estudios, mediante métodos de potencial evocado visual (PEV) en seis estudios y con electroretinograma (ERG) en dos estudios. La mayoría de los estudios no encontraron diferencias significativas en la agudeza visual entre los recién nacidos que recibieron el suplemento y los del grupo control. La forma de presentación de los datos y los diversos métodos de evaluación impidieron el uso del metanálisis. Un análisis GRADE para este resultado indicó que la calidad general de la evidencia fue baja.

### Neurodesarrollo

Tres de siete estudios informaron algún beneficio del AGPICL sobre el neurodesarrollo en diferentes edades postnatales. El metanálisis de cuatro estudios que evaluaron las Escalas Bayley de Desarrollo Infantil a los 12 meses (N = 364) no mostró efectos significativos de la administración de suplementos (Índice de Desarrollo Mental (IDM)): DM 0,96; IC del 95%: -1,42 a 3,34; P = 0,43; I<sup>2</sup> = 71% - Índice de Desarrollo Psicomotor (IDP): DM 0,23; IC del 95%: -2,77 a 3,22; p = 0,88; I<sup>2</sup> = 81%). Además, tres estudios a los 18 meses (N = 494) tampoco revelaron efectos significativos de los AGPICL sobre el neurodesarrollo (IDT): DM 2,40; IC del 95%: -0,33 a 5,12; p = 0,08; I<sup>2</sup> = 0% - PDI: DM 0,74; IC del 95%: -1,90 a 3,37; p = 0,58; I<sup>2</sup> = 54%). Un análisis GRADE para los resultados indicó que la calidad general de la evidencia fue baja.

### Crecimiento físico

Cuatro de 15 estudios informaron beneficios de los AGPICL sobre el crecimiento de los recién nacidos suplementados a diferentes edades postmenstruales (EPM), mientras que dos ensayos indicaron que los recién nacidos suplementados con AGPICL no crecen tan bien. Un ensayo informó reducciones leves en las puntuaciones de longitud y peso a los 18 meses. El metanálisis de cinco estudios (N = 297) mostró un aumento del peso y longitud a los dos meses después del término en los recién nacidos suplementados (Peso: DM 0,21; IC del 95%: 0,08 a 0,33; P = 0,0010; I<sup>2</sup> = 69% - Longitud: DM 0,47; IC del 95%: 0,00 a 0,94; p = 0,05; I<sup>2</sup> = 0%). El metanálisis de cuatro estudios a una edad corregida de 12 meses (N = 271) no mostró efectos significativos de la administración de suplementos sobre los resultados del crecimiento (Peso: DM -0,10; IC del 95%: -0,31 a 0,12; P = 0,34; I<sup>2</sup> = 65% - Longitud: DM 0,25; IC del 95%: -0,33 a 0,84; P = 0,40; I<sup>2</sup> = 71% - Perímetro cefálico: DM -0,15; IC del 95%: -0,53 a 0,23; p = 0,45; I<sup>2</sup> = 0%). No se observó ningún efecto significativo de los AGPICL sobre el peso, la talla o el perímetro cefálico en el metanálisis de dos estudios (n = 396 neonatos) a los 18 meses (Peso: DM -0,14; IC del 95%: -0,39 a 0,10; P = 0,26; I<sup>2</sup> = 66% - Longitud: DM -0,28; IC del 95%: -0,91 a 0,35; P = 0,38; I<sup>2</sup> = 90% - Perímetro cefálico: DM -0,18; IC del 95%: -0,53 a 0,18; P = 0,32; I<sup>2</sup> = 0%). Un análisis GRADE para este resultado indicó que la calidad general de la evidencia fue baja.

### Conclusiones de los autores

Los recién nacidos reclutados en los ensayos eran prematuros relativamente maduros y sanos. El régimen de evaluación y la metodología, la dosis y origen de la suplementación y la composición de los ácidos grasos de la fórmula control variaron entre los ensayos. Al agrupar los resultados, no se demostraron beneficios o daños claros a largo plazo para los recién nacidos prematuros que recibieron una fórmula con suplemento de AGPICL.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### Suplementos de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga para recién nacidos prematuros

**Pregunta de la revisión:** Si la alimentación de bebés prematuros con leche de fórmula complementada con ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPICL) mejora la visión y el desarrollo neurológico general.

**Antecedentes del resumen:** Los AGPICL son un tipo de ácido graso necesario para la maduración del cerebro y la retina. A diferencia de la leche materna que contiene altos niveles de AGPICL, es sabido que la mayoría de los preparados para lactantes sólo contienen cantidades mínimas de AGPICL. Se sabe que los bebés alimentados con leche materna tienen habilidades visuales más maduras y un coeficiente intelectual (CI) más alto que los bebés alimentados con leche de fórmula. Se ha sugerido que los niveles relativamente altos de AGPICL que se encuentran en la leche materna pueden contribuir a los niveles más altos de CI y a las habilidades visuales. Algunas fórmulas de leche están disponibles con AGPICL añadido, generalmente como aceite de pescado.

**Características de los estudios:** En esta revisión se analizaron los estudios que compararon los resultados de los recién nacidos prematuros (nacidos a < 37 semanas de embarazo) a los que se les administró leche de fórmula enriquecida con AGPICL versus leche de fórmula sin enriquecimiento con AGPICL.

**Resultados clave:** Los investigadores encontraron que los bebés prematuros alimentados con leche de fórmula complementada con AGPICL no tienen mejores resultados en comparación con los alimentados con leche de fórmula sin AGPICL.

**Calidad de la evidencia:** Sin embargo, la calidad global de la evidencia se consideró baja.