



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## Leche materna con suplemento de calcio y fósforo para lactantes prematuros (Revisión)

Harding JE, Wilson J, Brown J

Harding JE, Wilson J, Brown J.  
Calcium and phosphorus supplementation of human milk for preterm infants  
(Leche materna con suplemento de calcio y fósforo para lactantes prematuros).  
*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 2. Art. No.: CD003310.  
DOI: [10.1002/14651858.CD003310.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003310.pub2).

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

[Revisión de intervención]

# Leche materna con suplemento de calcio y fósforo para lactantes prematuros

Jane E Harding<sup>1</sup>, Jess Wilson<sup>1</sup>, Julie Brown<sup>1</sup><sup>1</sup>Liggins Institute, The University of Auckland, Auckland, New Zealand**Dirección de contacto:** Jane E Harding, Liggins Institute, The University of Auckland, Auckland, 1001, New Zealand.  
[j.harding@auckland.ac.nz](mailto:j.harding@auckland.ac.nz).**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Neonatología.**Estado y fecha de publicación:** Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (con cambios en las conclusiones), publicada en el número 2, 2017.**Referencia:** Harding JE, Wilson J, Brown J. Calcium and phosphorus supplementation of human milk for preterm infants (Leche materna con suplemento de calcio y fósforo para lactantes prematuros). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 2. Art. No.: CD003310. DOI: [10.1002/14651858.CD003310.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003310.pub2).

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

## RESUMEN

### Antecedentes

Los lactantes prematuros nacen con bajas reservas esqueléticas de calcio y fósforo. La leche materna prematura no proporciona una cantidad suficiente de calcio y fósforo para satisfacer las necesidades calculadas de los lactantes prematuros para un crecimiento adecuado. La administración de leche materna con suplemento de calcio y fósforo puede mejorar el crecimiento y desarrollo de los lactantes prematuros.

### Objetivos

Determinar si el agregado de suplementos de calcio y fósforo a la leche materna da lugar a un mejor crecimiento y metabolismo óseo en los lactantes prematuros, sin efectos adversos significativos.

### Métodos de búsqueda

Se utilizó la estrategia de búsqueda estándar del Grupo Cochrane de Neonatología (Cochrane Neonatal Review Group) para buscar en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL; 2016, número 3), MEDLINE vía PubMed (1966 hasta el 14 abril 2016), Embase (1980 hasta el 14 abril 2016) y en el Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL; 1982 hasta 14 abril 2016). También se buscaron ensayos controlados aleatorios y ensayos cuasialeatorios en bases de datos de ensayos clínicos (11 mayo 2016) y en las listas de referencias de artículos recuperados.

### Criterios de selección

Fueron elegibles para inclusión en esta revisión los ensayos aleatorios y cuasialeatorios que compararan la administración de leche materna con suplemento de calcio o fósforo versus ninguna administración de suplementos en lactantes prematuros hospitalizados.

### Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión (JB, JW) de forma independiente, extrajeron los datos y evaluaron la calidad de los ensayos utilizando métodos estándar del Grupo Cochrane de Neonatología (Cochrane Neonatal Review Group). Los datos dicotómicos se informaron como cocientes de riesgos (CR) y los datos continuos como diferencias de medias (DM), con intervalos de confianza (IC) del 95%. Se utilizó el enfoque GRADE (Recommendations Assessment, Development, and Evaluation) para evaluar la calidad de las pruebas.

## Resultados principales

Ésta es una actualización de una revisión de 2001 que no identificó ensayos elegibles. Un estudio con 40 lactantes cumplió los criterios de inclusión para esta revisión. Mediante los criterios GRADE, la calidad de las evidencias se consideró baja debido al riesgo de sesgo (informe insuficiente de los métodos de asignación al azar, ocultación de la asignación o cegamiento) y la imprecisión (intervalos de confianza amplios y datos de un único ensayo pequeño). No se encontraron evidencias de una diferencia entre la administración de suplemento de calcio y fósforo versus ninguna administración de suplemento en los resultados crecimiento neonatal (peso, talla, perímetro cefálico) en ninguno de los puntos temporales informados (dos, cuatro o seis semanas de edad posnatal). A las seis semanas de edad posnatal, la administración de suplemento de calcio/fósforo se asoció con una disminución en la concentración de fosfatasa alcalina sérica (DM -56,85 UI/l; IC del 95%: -101,27 a -12,43; un ensayo controlado aleatorio (ECA); n = 40 lactantes). Los investigadores no proporcionaron datos sobre el crecimiento a los 12 a 18 meses, las fracturas neonatales, la intolerancia los alimentos, la lactancia materna ni de ninguno de los resultados de la niñez preespecificados en esta revisión (fracturas, crecimiento, resultados del neurodesarrollo).

## Conclusiones de los autores

Se identificó un ensayo pequeño que sólo incluyó 40 lactantes que comparó la administración de leche materna con suplemento de calcio y fósforo versus ninguna administración de suplemento en lactantes prematuros hospitalizados. Se consideró que las evidencias fueron de baja calidad y no se encontraron evidencias de diferencias entre los grupos en resultados clínicamente importantes como el crecimiento y las fracturas. Aunque la concentración de fosfatasa alcalina sérica se redujo en el grupo que recibió suplementos a las seis semanas de edad posnatal, es poco probable que esta diferencia tenga significación clínica. Se concluyó que las evidencias no son suficientes para determinar si existen efectos beneficiosos o perjudiciales cuando se le administra leche materna con suplemento de calcio o fósforo al lactante prematuro hospitalizado. No se considera que sea de utilidad realizar ensayos adicionales de esta intervención porque con el advenimiento de la leche materna con fortificantes multicomponente la administración de leche con suplemento de calcio o fósforo solo ya no es una práctica habitual. Los ensayos futuros deben considerar la posibilidad de evaluar los efectos de los fortificantes multicomponente con diferentes composiciones minerales sobre resultados clínicamente importantes durante el período neonatal y más tarde durante la niñez.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

**¿La administración de suplementos a la leche materna con calcio y fósforo mejora el crecimiento y desarrollo en los lactantes prematuros?**

**¿Cuál es el problema?**

Cuando los recién nacidos nacen demasiado temprano (prematuros), tienen reservas muy bajas de los minerales calcio y fósforo necesarios para que los huesos sean sanos y para el crecimiento. La leche materna puede no contener suficientes minerales para estos recién nacidos.

**¿Por qué es esto importante?**

El calcio y el fósforo son fundamentales para que los huesos sean sanos y para el crecimiento y el desarrollo normales. Cuando un recién nacido nace prematuro y no recibe suficiente calcio y fósforo, pueden ocurrir fracturas óseas y un crecimiento deficiente.

**¿Qué pruebas se encontraron?**

Las evidencias se buscaron en abril de 2016 y se identificó un ensayo controlado aleatorio que incluyó 40 recién nacidos. Los investigadores informaron una disminución pequeña en la concentración de fosfatasa alcalina (una enzima que participa en el crecimiento de los huesos) entre los lactantes que habían recibido suplementos de calcio/fósforo. No se encontraron diferencias en el crecimiento entre los lactantes a los que se les había dado leche materna con suplemento extra de calcio y fósforo y los lactantes que no habían recibido suplementos. Un ensayo pequeño proporcionó las evidencias, que se consideraron de baja calidad. Los investigadores no informaron el seguimiento de estos recién nacidos durante la niñez.

**¿Qué quiere decir esto?**

Las evidencias no son suficientes para permitir valorar si el calcio o el fósforo extra proporcionados a los recién nacidos prematuros tiene efectos beneficiosos sobre los huesos ni el crecimiento. En estos momentos no es habitual brindar suplementos de calcio y fósforo solos, ya que los fortificantes de la leche materna actualmente disponibles incluyen muchos otros componentes y minerales para apoyar el crecimiento y desarrollo de los recién nacidos prematuros. Por lo tanto, se indica que los ensayos futuros que se realicen para examinar los efectos de los suplementos minerales en los recién nacidos prematuros incluyan dichos suplementos en los fortificantes multicomponente de la leche materna y evalúen resultados clínicamente importantes en la niñez.