



Artículo Valorado Críticamente

En países de renta baja, la suplementación con multi-micronutrientes durante el embarazo no debería sustituir a la suplementación con hierro y ácido fólico

César García Vera. Centro de Salud Sagasta. Zaragoza (España). Correo electrónico: cgarciav@wanadoo.es
María Jesús Esparza Olcina. Centro de Salud Barcelona. Móstoles. Madrid (España).
Correo electrónico: mjesparza@pap.es

Términos clave en inglés: dietary supplements; folic acid, administration & dosage; infant, low birth weight, physiology; infant, newborn; infant, small for gestational age; iron, administration & dosage; micronutrients, administration & dosage; pregnancy; premature birth, epidemiology

Términos clave en español: suplementos dietéticos; ácido fólico, administración y dosis; niño, bajo peso de nacimiento, fisiología; niño, recién nacido; niño, bajo peso para la edad gestacional; hierro, administración y dosis; micronutrientes: administración y dosis; embarazo; parto pretérmino, epidemiología

Fecha de recepción: 28 de julio de 2009
Fecha de aceptación: 1 de agosto de 2009

Fecha de publicación en Internet: 10 de septiembre de 2009

Evid Pediatr. 2009; 5: 65 doi: vol5/2009_numero_3/2009_vol5_numero3.9.htm

Cómo citar este artículo

García Vera C, Esparza Olcina MJ. En países de renta baja, la suplementación con multi-micronutrientes durante el embarazo no debería sustituir a la suplementación con hierro y ácido fólico. Evid Pediatr. 2009; 5: 65

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC en <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol5/2009_numero_3/2009_vol5_numero3.9.htm
EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-09. Todos los derechos reservados. ISSN : 1885-7388

En países de renta baja, la suplementación con multi-micronutrientes durante el embarazo no debería sustituir a la suplementación con hierro y ácido fólico

César García Vera. Centro de Salud Sagasta. Zaragoza (España). Correo electrónico: cgarciav@wanadoo.es

María Jesús Esparza Olcina. Centro de Salud Barcelona. Móstoles. Madrid (España).

Correo electrónico: mjesparza@pap.es

Referencia bibliográfica: Sha PS, Ohllon A; Knoledge synthesis group on determinants of low birth weight and preterm births. Effects of prenatal multimicronutrient supplementation on pregnancy outcomes: a meta-analysis. CMAJ. 2009;180:E99-108.

RESUMEN

Conclusiones de los autores del estudio: los suplementos con multi-micronutrientes durante el embarazo se asocian a un riesgo reducido de bajo peso al nacimiento y a un mejor peso al nacimiento cuando se compara con la administración actualmente recomendada de hierro y ácido fólico.

Comentario de los revisores: las características poblacionales de los estudios y sus posibles sesgos, así como la falta de valoración de la seguridad de la administración de suplementos con multi-micronutrientes, no invitan a recomendar cambios en las recomendaciones actuales.

Palabras clave: suplementos dietéticos; ácido fólico, administración y dosis; niño, bajo peso de nacimiento, fisiología; niño, recién nacido; niño, bajo peso para la edad gestacional; hierro, administración y dosis; micronutrientes: administración y dosis; embarazo; parto pretérmino, epidemiología

Current recommendations of iron-folic acid prenatal supplementation shouldn't be substituted by multi-micronutrient supplementation in low income countries

ABSTRACT

Authors' conclusions: prenatal multi-micronutrient supplementation is associated to a reduction in the risk of low birth weight, and to a higher weight of the newborn compared to the current recommendation of iron-folic acid supplementation.

Reviewers' commentary: the studies' population and their possible biases, as well as the missing evaluation of the security in the administration of multi-micronutrients, doesn't advise to change the current recommendations.

Keywords: dietary supplements; folic acid, administration & dosage; infant, low birth weight, physiology; infant, newborn; infant, small for gestational age; iron, administration & dosage; micronutrients, administration & dosage; pregnancy; premature birth, epidemiology

Resumen estructurado:

Objetivo: determinar la eficacia de la suplementación durante el embarazo con multi-micronutrientes en la disminución del peso bajo del neonato (PBN) (<2.500gr.), nacimientos pretérmino (PT) (<37 s) y neonatos pequeños para la edad gestacional (PEG) (<p10 de peso para la edad gestacional).

Fuentes de datos: MEDLINE, EMBASE, CINAHL y la Biblioteca Cochrane (desde su inicio hasta diciembre de 2008) sin restricción de idioma; bibliografía de los artículos identificados para localizar más trabajos; registros de ensayos clínicos detallados en anexo con acceso on-line, y resúmenes de congresos.

Selección de estudios: ensayos clínicos aleatorizados (ECAs) o cuasialeatorizados en los que las mujeres recibían suplementos con multi-micronutrientes en cualquier momento del embarazo y de cualquier duración. El grupo control podía recibir placebo o bien suplementos de hierro y ácido fólico. No se excluyeron las pacientes HIV+ con el objetivo de poder hacer más generalizables las conclusiones. Seleccionaron 13 ECAs.

Extracción de datos: los dos autores seleccionaron y revisaron la calidad de los artículos por separado y resol-

vieron las discrepancias por consenso. La heterogeneidad estadística se valoró con el test Q y los valores I². El sesgo de publicación se midió con el método del embudo (funnel plot). Para las variables binarias (BPN, PT y PEG) se estimó el riesgo relativo (RR), diferencia de riesgos y número necesario para mejorar y para perjudicar, con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Para las variables continuas (peso al nacimiento y edad gestacional) calcularon la diferencia de las medias (DM) o la diferencia estandarizada de las medias (DEM). Para el metanálisis se utilizó un modelo de efectos aleatorios.

Resultados principales: 1) el riesgo de PBN (12 estudios) fue significativamente menor entre las mujeres suplementadas con multi-micronutrientes al compararlas con las que recibieron placebo (RR: 0,81; IC 95% -0,05 a -0,01; número necesario para mejorar: 33; IC 95% 20 a 100) o hierro más ácido fólico (RR: 0,83; IC 95%: 0,74 a 0,93; diferencia de riesgo -0,02; IC 95%: -0,03 a -0,01; número necesario para mejorar: 50; IC 95%: 33 a 100).

2) El riesgo de PT (10 estudios) no fue estadísticamente diferente cuando el control fue placebo (RR: 0,97; IC 95% 0,82 a 1,13) o el hierro más ácido fólico (RR: 0,99; IC 95%: 0,96 a 1,03).

3) El riesgo de PEG (6 estudios) tampoco fue significativamente distinto cuando se comparó la intervención con placebo (RR: 0,85; IC 95%: 0,71 a 1,02) o con hierro más ácido fólico (RR: 0,89; IC 95% 0,77 a 1,01).

4) El efecto de la intervención sobre el peso al nacimiento (11 estudios) no mostró diferencias significativas cuando se comparó con placebo (DEM: 31 gr.; IC 95%: -5gr. a 68 gr.) pero sí cuando se comparó con hierro más ácido fólico (DEM: 54 gr.; IC 95%: 36 a 72 gr.).

5) La edad gestacional no fue diferente (7 estudios): comparado con placebo (DEM: 0,4 semanas; IC 95%: -0,26 a 0,34) ni comparado con hierro más ácido fólico (DEM: 0,00 semanas; IC 95%: -0,10 a 0,10).

Análisis por subgrupos: el momento de la gestación en que inician el suplemento no influye en el resultado pero había superposición de fechas entre los estudios, dificultando su interpretación. Los efectos sobre el PBN y PEG son mayores en los ensayos clínicos que en los ensayos clínicos por grupos. Seleccionan un grupo de estudios que utilizan una combinación homogénea de vitaminas hidro y liposolubles y minerales y no consiguen identificar qué elementos son los responsables de los efectos, además del hierro y ácido fólico. En las mujeres HIV+ (dos estudios, n=1160) no hubo diferencias en el riesgo de PBN entre las suplementadas con micronutrientes y el grupo control.

Conclusión: la suplementación prenatal con multi-micronutrientes reduce el riesgo de peso bajo al nacimiento y mejora el peso del neonato cuando se compara con el suplemento de hierro y ácido fólico. No hay diferencias en el riesgo de nacimiento pretérmino o de neonatos pequeños para la edad gestacional.

Conflicto de intereses: no existe.

Fuente de financiación: beca del Canadian Institute of Health Research.

Comentario crítico:

Justificación: la deficiencia de micronutrientes en las embarazadas de los países no desarrollados está ampliamente extendida. La OMS mantiene la recomendación de suplementación con hierro y ácido fólico en el embarazo basándose en los resultados de una revisión sistemática de la Colaboración Cochrane que no encuentra beneficios adicionales con la suplementación con multi-micronutrientes cuando se compara con hierro y ácido fólico¹. La revisión objeto de este comentario amplía el trabajo de dicha revisión Cochrane (n=15.368) con siete nuevos ECAs (n=61.705).

Validez o rigor científico: la población de los estudios (menos uno realizado en Francia con 100 mujeres) pertenece a países de rentas bajas lo que compromete seriamente su aplicabilidad en nuestro medio. Los estudios presentan cierta heterogeneidad clínica y estadística, así como sesgo de publicación de los estudios con pequeño tamaño del efecto. La población variaba en el grado de desnutrición, la presencia de mujeres HIV+, el momento

de inicio de la suplementación y la composición de la misma. Los autores realizaron análisis por subgrupos pero no según grado de malnutrición.

Importancia clínica: esta RS contradice frontalmente las conclusiones de una RS previa de la Cochrane² que encontraba mejoría en el BPN, PEG y anemia materna, comparando multi-micronutrientes con dos o menos micronutrientes o placebo o no suplementación, efecto que perdía significación si se comparaban los multi-micronutrientes con hierro y ácido fólico. En la revisión que comentamos se incluyó un estudio excluido en la anterior (hecho en Tanzania con mujeres HIV+) y se excluyó otro incluido en la de la Cochrane además de añadir siete ECAs más recientes. Los autores de la RS Cochrane publican un comentario a la presente RS³ donde resaltan sus limitaciones, sobre todo la no valoración de morbi-mortalidad perinatal ya que un estudio previo informaba de aumento de riesgo de mortalidad tras suplementación con múltiples micronutrientes durante el embarazo (datos agrupados de dos ensayos incluidos en la RS de Shah)⁴.

Aplicabilidad en la práctica clínica: el entorno en el que se llevan a cabo la mayor parte de los trabajos incluidos en la revisión es de bajo nivel socioeconómico y malnutrición. En ese entorno parece más prudente habilitar recursos para mejorar la situación nutritiva de las madres y administrarles suplementos de hierro y ácido fólico tal como recomienda la OMS hasta que se demuestre que es segura y más efectiva la suplementación con multi-micronutrientes.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: no existe.

Bibliografía:

- 1.- Lumbiganon P. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy: RHL commentary (last revised: 23 August 2007). The WHO Reproductive Health Library; Geneva: World Health Organization.
- 2.- Haider BA, Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy [review]. Cochrane Database Syst Rev. 2006;(4):CD004905.
- 3.- Bhutta ZA, Haider BA. Prenatal micronutrient supplementation: Are we there yet? [commentary]. CMAJ. 2009;180:1188-9.
- 4.- Christian P, Osrin D, Manandhar D, Khatri SK, de L Costello AM. Antenatal micronutrient supplements in Nepal. The Lancet. 2005;366:711-12.