

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos Valorados Críticamente

### Profilaxis de la anemia ferropénica en el lactante sano, ¿hay evidencia suficiente?

Albi Rodríguez MA<sup>1</sup>, Aparicio Rodrigo M<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Infanta Leonor. Madrid (España).

<sup>2</sup>CS Entrevías. Madrid. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Complutense. Madrid (España).

Correspondencia: M.<sup>a</sup> Salomé Albi Rodríguez, [msalbir@gmail.com](mailto:msalbir@gmail.com)

**Palabras clave en inglés:** guidelines; iron-deficiency anemia; iron; systematic review.

**Palabras clave en español:** guía; anemia ferropénica; hierro; revisión sistemática.

Fecha de recepción: 6 de junio de 2015 • Fecha de aceptación: 11 de junio de 2015

Fecha de publicación del artículo: 17 de junio de 2015

Evid Pediatr.2015;11:42.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Albi Rodríguez MA, Aparicio Rodrigo M. Profilaxis de la anemia ferropénica en el lactante sano, ¿hay evidencia suficiente? Evid Pediatr. 2015;11:42.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2015;11:42>

©2005-15 • ISSN: 1885-7388

# Profilaxis de la anemia ferropénica en el lactante sano, ¿hay evidencia suficiente?

Albi Rodríguez MA<sup>1</sup>, Aparicio Rodrigo M<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Infanta Leonor. Madrid (España).

<sup>2</sup>CS Entrevías. Madrid. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Complutense. Madrid (España).

Correspondencia: M.<sup>a</sup> Salomé Albi Rodríguez, msalbir@gmail.com

Referencia bibliográfica: McDonagh MS, Blazina I, Dana T, Cantor A, Bougatsos C. Screening and routine supplementation for iron deficiency anemia: a systematic review. *Pediatr.* 2015;135:723-33.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** la evidencia disponible sobre los beneficios y riesgos de la profilaxis y cribado de la anemia ferropénica en niños menores de dos años en países desarrollados indica que no existen beneficios sobre el crecimiento o el neurodesarrollo de estos niños, y que los efectos sobre los parámetros hematológicos son variables.

**Comentario de los revisores:** la evidencia disponible, escasa y de calidad media, no demuestra ningún beneficio de la profilaxis con hierro en niños sanos de 6 a 24 meses sobre el crecimiento o el neurodesarrollo, tampoco claramente sobre parámetros hematológicos.

**Palabras clave:** guía; anemia ferropénica; hierro; revisión sistemática.

## Prophylaxis of iron deficiency anemia in the healthy infant, is there enough evidence?

**Authors conclusions:** the limited published evidence on benefits and harms of routine iron supplementation, and of screening to prevent iron deficiency anaemia in young children in developed countries, indicates no benefits in growth and neurodevelopmental test scores, and variability on hematologic outcomes.

**Reviewers commentary:** the available evidence, scarce and of average quality, about prophylactic iron in healthy children 6-24 months old, shows no benefits in growth or neurodevelopmental scores, nor in hematological parameters.

**Key words:** guidelines; iron-deficiency anemia; iron; systematic review.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** revisar la evidencia disponible sobre los beneficios y riesgos del cribado y tratamiento preventivo de la anemia ferropénica (AF).

**Diseño:** revisión sistemática.

**Fuentes de datos:** Medline (de 1996 a agosto de 2014) y Cochrane (central y base de datos de revisiones sistemáticas; segundo trimestre 2014), el informe previo de la US Preventive Services Task Force (USPSTF)<sup>1</sup> y las listas de referencias de los artículos más relevantes y las revisiones sistemáticas.

**Selección de estudios:** ensayos aleatorios y no aleatorios y estudios observacionales controlados, en lengua inglesa, sobre la administración profiláctica o terapéutica de hierro y/o *screening* de AF en niños de entre 6 y 24 meses, residentes en países desarrollados, con una pauta de hierro similar a la que se administra en EE. UU.

**Extracción de los datos:** dos autores de forma independiente realizaron la selección de estudios. Un autor realizó la extracción de datos de los estudios seleccionados y otro la revisó. Dos autores de forma independiente clasificaron los estudios según su calidad metodológica. Las discrepancias se resolvieron por consenso. Se determinó la calidad de la evidencia para cada pregunta clínica en base a la metodología

desarrollada por la US Preventive Services Task Force (USPSTF). No se realizó el metanálisis de los datos debido al escaso número de estudios y su heterogeneidad.

**Resultados principales:** se seleccionaron diez estudios (siete de calidad media, dos de baja calidad y uno de alta calidad), se comenzó la profilaxis con hierro PH entre los 6-9 meses de vida, en forma de hierro oral, fórmula fortificada o alimentos fortificados y la duración fue de 3 a 18 meses.

En relación a la PH: 5/6 estudios no encontraron efecto de la PH sobre el peso, talla o perímetro cefálico, y el que las encontró tenía deficiencias metodológicas importantes. Tres estudios de calidad media realizaron test de neurodesarrollo, dos de ellos no encontraron diferencias entre niños con PH y controles y el otro encontró una diferencia mínima sin significación clínica. En diez estudios se analizó la evolución de los parámetros hematológicos encontrándose resultados inconsistentes. En cuatro estudios de calidad alta no se encontraron diferencias en la incidencia de AF entre el grupo con PH y el control, de los cinco estudios que analizaron el déficit de hierro solo dos encontraron mayor incidencia en el grupo control; de los seis estudios que analizaron la variación en la hemoglobina, los dos con mayor calidad no encontraron diferencias entre el grupo con PH y el control y los que las encontraron tenían deficiencias metodológicas importantes. Ningún estudio encontró efectos secundarios relevantes.

En relación con el cribado de la AF: ningún estudio analizó el valor del cribado sistemático de anemia en niños asintomáticos. Solo un estudio, ya incluido en revisiones previas y de baja calidad, valoró los efectos del tratamiento de la AF, encontrando mejoría en el crecimiento y parámetros hematológicos pero no en los test de neurodesarrollo.

**Conclusión:** la evidencia disponible, muy limitada, sobre la utilidad de la PH en niños menores de dos años no demuestra ningún beneficio sobre el crecimiento ni el neurodesarrollo, a pesar de que en alguno de los estudios se encuentra mejoría en los parámetros hematológicos.

**Conflicto de intereses:** los autores del estudio declaran no tener conflicto de intereses.

**Fuente de financiación:** Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ).

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** la PH en el lactante es una práctica frecuente en algunos países con un respaldo científico débil. En 2006 la USPSTF<sup>1</sup> recomendaba PH de forma rutinaria en niños de entre 6 y 12 meses asintomáticos con riesgo alto (no especificado) de AF, basándose en un hipotético efecto beneficioso sobre el neurodesarrollo y el crecimiento, sin base científica clara; en el resto de los niños concluía que no había evidencia suficiente para hacer ninguna recomendación. El obje-

tivo de la revisión que analizamos fue actualizar las recomendaciones de la USPSTF.

**Validez o rigor científico:** la población está bien definida. La estrategia de búsqueda fue limitada, solo incluyeron artículos en inglés, no se buscó en Embase o literatura gris. La mayoría de los estudios incluidos fueron de calidad media-baja y algunos aportan datos insuficientes. No fue posible hacer un metanálisis, tal y como indican los autores, por falta de homogeneidad entre estudios. La revisión excluyó estudios realizados en países en vías de desarrollo, lo que afectaría a la validez externa de los resultados.

**Importancia clínica:** no se encontraron diferencias entre niños con PH y controles en las escalas de desarrollo psicomotor (tres estudios) ni en parámetros de crecimiento (cinco estudios). Al interpretar estos datos no se deben olvidar las deficiencias metodológicas de los estudios que las sustentan, en los que el seguimiento fue desde 3 hasta 12 meses, y la variabilidad de la intervención. Respecto a los parámetros hematológicos, en los que presumiblemente se podrían encontrar más diferencias, los resultados son muy variables, sin encontrarse diferencias en la mayoría de estudios; los que las encuentran tienen deficiencias metodológicas importantes y las diferencias son mínimas. La mayoría de estudios excluyeron a niños prematuros y de bajo peso o condiciones médicas que pudieran afectar a la absorción de hierro, crecimiento o neurodesarrollo, dato que hay que tener en cuenta a la hora de aplicar los resultados. No se encontraron nuevos estudios sobre el valor del *screening* de AF en niños asintomáticos, ni sobre el beneficio del tratamiento con hierro en niños menores de 24 meses con AF, ni sobre la correlación entre la mejoría de parámetros hematológicos con el crecimiento o el neurodesarrollo. Los resultados coinciden con los de un metanálisis reciente<sup>3</sup> en el que se estratificaron los estudios según sus características basales. Una revisión Cochrane<sup>4</sup> sobre los efectos del tratamiento con hierro en niño con AF no encontró repercusión en el desarrollo psicomotor a corto plazo. Los resultados también coinciden con las recomendaciones de la ESPGHAN de 2005 que se mantienen en 2014<sup>2</sup> y con las del grupo Prevnfad<sup>5</sup> de no suplementar con hierro en lactantes y niños sanos por falta de evidencia sobre sus beneficios. Las nuevas recomendaciones de la USPSTF ya se encuentran disponibles en la web<sup>6</sup>.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** aunque no se han encontrado efectos secundarios, no hay suficiente evidencia a favor de la PH o cribado de AF en niños a término, con peso adecuado a su edad gestacional, asintomáticos, de entre 6 y 24 meses de edad. El supuesto beneficio de la PH sobre el neurodesarrollo y crecimiento no ha podido demostrarse. Se precisan estudios de calidad, con pautas de PH bien definidas, que analicen el efecto sobre variables concretas (valores hematológicos, percentiles de crecimiento y presencia de anomalías neurocognitivas).

**Conflicto de intereses de los autores del comentario:** no existen.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Final Recommendation Statement. Iron Deficiency Anemia: Screening, May 2006. En: US Preventive Services Task Force [en línea] [consultado el 11/06/2015]: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementFinal/iron-deficiency-anemia-screening>
2. Domellöf M, Braegger C, Campoy C, Colomb V, Decsi T, Fewtrell M, et al. Iron requirements of infants and toddlers. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;58:119-29.
3. Vucic V, Berti C, Vollhardt C, Fekete K, Cetin I, Koletzko B, et al. Effect of iron intervention on growth during gestation, infancy, childhood, and adolescence: a systematic review with meta-analysis. *Nutr Rev.* 2013;71:386-401.
4. Wang B, Zhan S, Gong T, Lee L. Iron therapy for improving psychomotor development and cognitive function in children under the age of three with iron deficiency anaemia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jun 6;6:CD001444.
5. Sánchez Ruiz-Cabello FJ. Prevención primaria y cribado de ferropenia en lactantes. Recomendación. En: Recomendaciones PrevInfad/PAPPS [en línea] [consultado 11/06/2015]. Disponible en: [http://www.aepap.org/previnfad/rec\\_ferropenia.htm](http://www.aepap.org/previnfad/rec_ferropenia.htm)
6. McDonagh M, Blazina I, Dana T, Cantor A, Bougatsos C. Routine iron supplementation and screening for iron deficiency anemia in children ages 6 to 24 months: a systematic review to update the U.S. Preventive Services Task Force Recommendation [en línea] [consultado 11/06/2015]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25905157>