

ARTÍCULO ORIGINAL

Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años

Incidence of risk factors associated to iron deficiency anemia in children under five

Dra. Mercedes Silva Rojas*, Dra. Etnys Retureta Rodríguez**, Dra. Norma Panique Benítez***

*Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Asistente. **Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. ***Residente (ELAM) de segundo año de Medicina General Integral. Policlínico Docente "Luis Li Trigent", Guines, Mayabeque, Cuba. **Correspondencia a:** Dra. Mercedes Silva Rojas, correo electrónico: mercil@infomed.sld.cu, etnyr@infomed.sld.cu.

RESUMEN

Se estima que más de 2 mil millones de personas en el mundo presentan déficit de hierro, más de la mitad está anémica y que la población infantil es más susceptible, por tener escasos depósitos y un crecimiento acelerado. Con el objetivo de identificar la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia en niños de seis meses a cinco años de edad, en un Consultorio Médico de Familia (CMF) del municipio Güines, provincia Mayabeque, se realizó esta investigación. Se efectuó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal, del 1ro de abril al 30 de septiembre de 2013, con el universo de niños de este grupo de edad, pertenecientes al CMF N°1 del Policlínico Docente "Luis Li Trigent" del referido municipio y provincia; y la muestra quedó conformada por 32 niños, a los que se les diagnosticó anemia. El 46,9 % de los niños de seis a 23 meses de edad presentaron anemia con ligero predominio en el sexo masculino (53,1 %). Los factores de riesgo asociados más frecuentes en la muestra de estudio fueron: la anemia materna, 75 %; la no profilaxis a los niños con sales de hierro, 71,9 %; la no lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad (65,7 %) y las infecciones, 81,2 %. La anemia ligera fue más frecuente, 90,6 %. Estos resultados permiten identificar la incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia, paso previo para realizar acciones que los modifiquen.

Palabras clave: DÉFICIT DE HIERRO; ANEMIA; FACTORES DE RIESGO.

Descriptores: FACTORES DE RIESGO, ANEMIA FERROPÉNICA, LACTANTE.

ABSTRACT

It is considered that more than two billion people in the world have iron deficiency, more than half are anemic, and children are the most susceptible since they have scarce depots and an accelerated growth. This research was carried out with the objective to identify the presence of risk factors associated to anemia in children from six months to five years old in a doctor's office from Güines municipality, Mayabeque province. A descriptive, prospective, cross sectional study was performed from April 1 to September 30, 2013 with the universe of children in this age group, belonging to the doctor's office No1 from "Luis Li Trigent" Polyclinic. The sample was composed of the 32 children who were diagnosed with anemia. The 46,9 % of the children from six to 23 months of age had anemia with slight predominance in males (53,1 %). The most frequent associated risk factors were: mother's anemia, 75 %; not supplying prophylaxis with iron salts in support of children, 71,9 %, the non-exclusive breastfeeding until six months of age (65,7 %) and infections, 81,2 %. Minor anemia was the most frequent: 90,6 %. These results allow identifying the incidence of risk factors associated to anemia, previous step to perform actions that change them.

Key words: IRON DEFICIENCY; ANEMIA; RISK FACTORS.

Descriptors: RISK FACTORS, ANEMIA, IRON-DEFICIENCY, INFANT.



INTRODUCCIÓN

En el mundo hay unos 842 millones de personas que no disponen de una alimentación suficiente para cubrir sus necesidades energéticas mínimas para llevar una vida activa y saludable, y en América Latina y el Caribe los trastornos por déficit de micronutrientes persisten, y dentro de ellos las anemias. A pesar que no se registra como motivo de consulta, contribuyen de forma directa o asociada a las principales causas de mortalidad infantil. (1, 2) La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que todos los años muere aproximadamente medio millón de niños menores de cinco años de edad, y el 27 % de estas muertes se debe a enfermedades infecciosas y a trastornos nutricionales, lo que representa más de 150 mil defunciones anuales de menores de cinco años en todo el continente americano. (3, 4)

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), exceptuando la etapa de recién nacido, la anemia es la presencia de valores de hemoglobina (Hb) inferiores a los 110 g/l para edades entre seis meses y cinco años, (2, 5) y la consecuencia fundamental del descenso de la hemoglobina es la disminución de la capacidad del transporte de oxígeno a los tejidos, no obstante, es necesario que la misma descienda por debajo de 80 a 90g/l para que se manifieste clínicamente, constituyendo su signo cardinal la palidez cutáneo mucosa. (6, 7, 8)

Las anemias pueden ser ligeras, moderadas o severas, así como de instauración aguda o crónica y en dependencia de éstas serán las manifestaciones clínicas que presenten los pacientes. No obstante, se debe destacar que, finalmente, la mayor parte de ellas evolucionan presentando cansancio, fatiga, laxitud y debilidad. (6, 7, 9, 10)

La deficiencia de hierro es la causa más frecuente de anemia en la infancia y se ve favorecida por circunstancias propias de la edad o por factores de riesgo (depósitos escasos pre y postnatales, crecimiento acelerado, las infecciones, errores dietéticos, no lactancia materna exclusiva, no profilaxis con sales ferrosas en etapa de lactante, prematuridad, etc.) y que aumentan en gran medida su incidencia en relación al adulto. (11, 12) Son numerosos los estudios nacionales e internacionales sobre este tema, sin embargo, a pesar de ello y de los esfuerzos del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI), en las últimas décadas el país ha avanzado muy poco en reducir la anemia en los menores de cinco años de edad (6) y en la provincia Mayabeque no se reportan estudios anteriores, lo cual motivó la realización de esta investigación, para identificar los factores de riesgo relacionados con la anemia ferropénica presentes en este grupo de edad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal, en el Consultorio Médico de Familia No 1 del Policlínico Docente "Luis Li Trigent", en el municipio de Güines, provincia Mayabeque, del primero de abril al primero de octubre del 2013, con el objetivo de identificar la existencia de factores de riesgo asociados a la anemia en los niños de seis meses a cinco años de edad. El universo estuvo constituido por todos los niños de seis meses a cinco años de edad y la muestra fue el total de niños, a los que se les diagnosticó anemia durante el periodo de estudio, (32) previo consentimiento informado a los padres para participar en la investigación.

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas de los pacientes en las consultas de seguimiento, con el objetivo de obtener las variables a estudiar como: edad, sexo, factores de riesgo presentes (anemia en el embarazo, no profilaxis con sales ferrosas, no lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, infecciones, estado nutricional, prematuridad, peso al nacer, infecciones) y las cifras de hemoglobina para clasificar la anemia: anemia ligera (Hb entre 100-109 g/l); moderada (Hb 70-99g/l); y severa (menos de 70 g/l).

Una vez recogida y revisada la información, se creó una base de datos que fue procesada mediante la hoja de cálculo Excel. Se relacionaron los grupos de edades en meses con el sexo, para lo cual se utilizó el programa EPIDAT, versión 3,0. Los resultados obtenidos se reflejaron en tablas de salida, se utilizaron valores absolutos y porcentuales.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la **tabla 1** se muestra que la anemia fue más frecuente en el grupo de seis a 23 meses de edad, 46,87 %, con ligero predominio del sexo masculino (53,13 %), lo cual coincide con lo reportado en la literatura revisada.

En un estudio realizado en México por Vanessa de la Cruz-Góngora, sobre la anemia en niños y adolescentes, se encontró alta prevalencia en menores de cinco años, sobre todo en el grupo de 12 a 23 meses (38,3 %), (13) al igual que el de Lucio Huamán en Perú, donde predominó el sexo masculino en el grupo de edad de seis a 35 meses (49,7 %), coincidiendo con los resultados de éste estudio. (14) Sin embargo, Sosa Zamora encontró un predominio en los varones (68,7 %) y de nueve a 11 meses de edad (62,6 %) en un estudio en Santiago de Cuba, (15) lo que coincide con el crecimiento rápido del cerebro y con una explosión de habilidades cognitivas y motoras del niño. (9)

En Cuba la deficiencia de hierro es la carencia específica de micronutrientes más extendida y es la principal causa de anemia en lactantes, niñas y niños

hasta cinco años, en especial en los menores de 24 meses. (16)

TABLA 1. Anemia en menores de cinco años de edad según grupo de edad y sexo

Grupos de edad (meses)	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6 a 23	8	25,0	7	21,9	15	46,9
24 a 41	6	18,7	5	15,6	11	34,4
42 a 59	3	9,4	3	9,4	6	18,7
Total	17	53,1	15	46,9	32	100,0

En relación a la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia, se observa (**tabla 2**) que predominaron la anemia en el embarazo (75 %); el 71,9 % no recibió profilaxis con sales de hierro en la etapa de lactante; el 81,2 % presentó infecciones y el 65,7 % no recibió lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad.

Según la OMS, existe una prevalencia mundial de anemia en las mujeres embarazadas de hasta el 42 %. En la gestación, las necesidades de hierro se aumentan como consecuencia de las pérdidas basales, por aumento de la masa eritrocitaria y del crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados; suele relacionarse con bajo peso del recién nacido, es frecuentemente el parto prematuro y aumento de la morbi mortalidad perinatal. (10)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y otros organismos internacionales, en las Américas cada cinco gestantes cuatro padecen anemia durante el primer trimestre de la gestación y tres todo el tiempo del embarazo, lo cual repercute en los altos índices de mortalidad materna, infantil y neonatal y en la anemia en los primeros años de vida. (10, 12, 17)

En un estudio realizado en Guantánamo, Rebozo encontró que el 62,5 % de las madres de los niños con anemia iniciaron la gestación con anemia y el 59,2 % tuvieron anemia en algún trimestre del embarazo. (9)

En Cuba la anemia durante la gestación constituye la segunda causa de bajo peso al nacer, debido a que entre el 35 y el 40 % de las embarazadas padecen de anemia en el tercer trimestre. (12, 15, 16, 18)

Existen estudios que evalúan el inicio temprano de hierro *versus* tardío, con el fin de ver la deficiencia de hierro y mostraron una disminución de la deficiencia de hierro en el grupo de inicio precoz con hierro y tendencia a reducir la necesidad de transfusiones en un 33 %, cuando se administraba el

hierro en forma temprana, no evidenciando efectos colaterales. (19)

Cuba cuenta desde el año 1987 con el desarrollo de programas de intervención para la prevención de la anemia por deficiencia de hierro en la población: leche fortificada con hierro y zinc para niños menores de un año, con cobertura nacional; puré de fruta fortificado con hierro y vitamina C, para menores de tres años, etc. (18)

Un factor protector para la anemia en los lactantes y niños menores de dos años es la ingestión exclusiva de leche materna durante los primeros seis meses de vida, y su prolongación complementaria con los alimentos que contengan hierro de buena disponibilidad hasta los dos años. Los estudios realizados, sobre las cantidades de hierro presentes en la leche materna, han mostrado que es la mejor vía de obtención de hierro por parte del niño, por su mayor biodisponibilidad en comparación con el contenido en otras leches y resulta suficiente para cubrir las necesidades del niño hasta los seis meses de edad. (18) La encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (IMCS) realizada en Cuba informó que la práctica de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses es de, aproximadamente, 26,4 %, valor considerablemente menor que lo recomendado, éste es un factor que incide negativamente en el estado nutricional y favorece el desarrollo de anemia. (10, 15, 18, 20)

Hasta los cuatro meses de edad la lactancia materna es la principal fuente de hierro dietético y factor protector inmune para el crecimiento de los niños, pero cuando comienza a introducirse la alimentación complementaria, se incrementa la exposición a agentes patógenos y, por lo tanto, se hacen más frecuentes los procesos infecciosos. En esta etapa los niños dependen de buenas fuentes dietéticas de hierro, para mantener el estado hematológico, ya que la absorción puede ser mínima en períodos de anorexia y estar bloqueada por la fiebre y la inflamación. (1, 2, 16) A su vez, la infección es una

causa de anemia mucho más importante de lo que previamente se suponía y, entonces, la anemia es consecuencia del sinergismo entre inflamación e

insuficiente biodisponibilidad del hierro en la dieta, para alcanzar los requerimientos orgánicos. (16, 17, 18)

TABLA 2. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de cinco años

Factores de riesgo	Sí		No	
	Nº	%	Nº	%
Anemia embarazo	24	75	8	25
Infecciones	26	81,2	6	18,7
Profilaxis con sales ferrosas	9	28,1	23	71,9
Lactancia materna exclusiva hasta seis meses de edad	11	34,3	21	65,7
Bajo peso al nacer	1	3,1	31	96,9
Prematuridad	1	3,1	31	96,9

Al analizar la **tabla 3** se aprecia que el estado nutricional del niño no constituyó un factor de riesgo para la anemia en este estudio, donde el 46,87 % de los pacientes con anemia son eutróficos, si se tiene en cuenta que en Cuba la mayoría de los niños se encuentran entre el 10 y 90 percentil, lo cual se corresponde con la literatura. Contreras-Pulache encontró en su estudio que según la talla/edad (T/E), el 74 % como normal, al evaluar el peso/talla (P/T), el 95 % de ellos fueron normales y al evaluar el peso/edad (P/E), el 93 % eran calificados como normales. (17)

En un estudio realizado por Betancourt W. sobre el estado nutricional de los niños de tres a cinco años y la anemia en estudiantes de preescolar de la escuela "San Jonote", demostró que el 69,4 % eran eutróficos. (10)

Sin embargo, en otros estudios la prevalencia de anemia fue significativamente superior en desnutridos que en eutróficos. En niños menores de dos años la proporción de anemia alcanzó más del 75 % en desnutridos que en eutróficos. (7, 8)

TABLA 3. Valoración nutricional de los niños menores de cinco años con la anemia

Valoración nutricional	Nº	%
Desnutrido	5	15,6
Delgado	6	18,7
Eutrófico	15	46,9
Sobre peso	5	15,7
Obeso	1	3,1
Total	32	100,0

Al clasificar a los niños con anemia, de acuerdo a las cifras de hemoglobina y hematocrito, se observa que la mayoría de los niños estudiados presentaron anemia ligera, 90,6 % y ninguno severa, como se refleja en la **tabla 4**, lo cual coincide con otros estudios realizados.

Reboso Pérez, en un estudio realizado en 2005 en Guantánamo, encontró que el mayor porcentaje de los niños presentó anemia ligera y ningún niño presentó valores de hemoglobina indicativo de anemia grave, solo en los niños de seis a 24 meses de edad se encontró un 3,3 % de anemia moderada. (9)

En relación al grado de severidad de la anemia se observó presencia de anemia leve y moderada en ambos grupos estudiados por De la Cruz-Góngora y colaboradores en México, (13) coincidiendo con los resultados de Betancourt Flores. (10)

En Perú, Contreras-Pulache (17) encontró igualmente predominio de la anemia ligera en la población infantil estudiada. Estos resultados coinciden con los del presente estudio.

TABLA 4. Severidad de la anemia en menores de cinco años de edad

Clasificación de la anemia	Nº	%
Ligera	29	90,6
Moderada	3	9,4
Severa	0	0
Total	32	100,0

Respecto a la terapéutica empleada en los niños con anemia por déficit de hierro, se observa en la **tabla**

5 que a todos los niños (100 %) se les orientó dieta con alimentos portadores de hierro, el 78,1 % recibió tratamiento con sales ferrosas por vía oral y solo el 21,9 % requirió hierro dextrán, relacionado con los niños que presentaron anemia moderada y tenían factores de riesgo asociados y aquellos niños con anemia ligera o moderada, pero intolerantes a las sales ferrosas (vómitos o diarreas).

A Rebozo en un estudio le llamó la atención que en el segundo semestre de la vida la biodisponibilidad estimada de hierro en la dieta promedio habitual del cubano no cubre la necesidad de hierro absorbido, y que la frecuencia de consumo de alimentos portadores de hierro hem y no hem es inferior. (19)

Otros autores plantean que la causa más frecuente de anemia por deficiencia de hierro es el insuficiente aporte de hierro biológicamente disponible a partir de la dieta. Se ha demostrado que la diferente biodisponibilidad del hierro alimentario es, desde el punto de vista nutricional, mucho más importante que el contenido total de hierro de la dieta y que el ácido ascórbico y las proteínas de origen animal favorecen su absorción. (1, 4, 5)

En el caso de anemia ligera, se sugiere la modificación de los hábitos alimentarios y la dieta, promoviendo el consumo de alimentos ricos en hierro y vitamina C. En una segunda etapa se recetan suplementos de hierro diarios y, además, siempre se hacen recomendaciones dietéticas. En caso de enfermos gravemente anémicos, que vomitan y no toleran el hierro oral, pueden recibir preparaciones inyectables de hierro o transfusiones. (1, 6, 7, 14, 15, 18)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Benítez R. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe [en línea]. 2013 [citado 15 de diciembre 2014]; Disponible en: <http://www.bivica.org/upload/panorama-seguridad-alimentaria.pdf>.
2. Programa Apoyo a la lucha contra la anemia en grupos vulnerables en Cuba, suscrito el 24 de septiembre 2009, por el viceministro primero del Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera de Cuba y el Coordinador Residente del Sistema de las Naciones Unidas en Cuba [en línea]. EcuRed [citado 15 de diciembre 2014]; Disponible en: [http://www.ecured.cu/index.php/Programa Apoyo a la lucha contra la anemia en grupos vulnerables en Cuba](http://www.ecured.cu/index.php/Programa%20Apoyo%20a%20la%20lucha%20contra%20la%20anemia%20en%20grupos%20vulnerables%20en%20Cuba).
3. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Situación de Salud en las Américas. Indicadores Básicos. Washington: OPS/OMS; 2012.
4. Ministerio de Salud. Corporación de Salud de Aragua. Protocolos de atención para enfermedades frecuentes. Niveles I y II de atención médica. Maracay: Corpo Salud Aragua; 2011.
5. González Cárdenas L, Serrano Mirabal J. Anemia. En: Álvarez Sintés R., Hernández Cabrera G., Báster Moro JC., García Nuñez RD. Medicina General Integral. Vol. II. Segunda edición. La Habana: ECIMED; 2008. p. 441-458.
6. Castro Pacheco BL, Machado Lubián MC, Ibagollen Negrín L. Manual de procedimientos para la atención de grupos priorizados niños/as y adolescentes. Dirigido a médicos. La Habana: ECIMED; 2013. p. 65-69.
7. Baker R, Greer F. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). Pediatrics [revista en internet]. 2010, Nov [citado 15 de diciembre 2014]; 126(5): 1040-1050. Disponible en: MEDLINE Complete.
8. Bronwen G., Rivera Sulca L., Vargas Vásquez A., Maticorena Astorayme E. La anemia por deficiencia de hierro desde un Enfoque Cultural. Documento No 5. Primera Edición Lima-Perú Noviembre 2012.

TABLA 5. Tratamiento a los niños con anemia

Tratamiento	Nº	%
Dieta reforzada y equilibrada	32	100,0
Sales de hierro oral	25	78,1
Hierro parenteral	7	21,9

Para combatir con efectividad estas deficiencias, que se han convertido en un problema de salud en nuestro país, se hace necesario fomentar la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad y complementaria hasta los dos años, incrementar la fortificación de alimentos dirigidos a estos grupos de edades, actividades de educación nutricional, así como mejorar los patrones de ingestión de alimentos ricos en hierro.

CONCLUSIONES

La anemia predominó en los niños de seis a 23 meses de edad y en el sexo masculino. Los factores de riesgo asociados más frecuentes fueron la anemia materna, la no lactancia materna exclusiva, no profilaxis con sales ferrosas y las infecciones. La anemia ligera fue más frecuente y el tratamiento con dieta y sales ferrosas.

9. Rebozo Pérez J, Cabrera Núñez E, Rodríguez Pita G, Jiménez Acosta S. Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en internet]. 2005 Dic [citado 15 de diciembre 2014]; 31(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000400007&lng=es.
10. Betancourt Flores WJ, Muñoz Rivas MA. Anemia por deficiencia de hierro en niños de 3 a 5 años de edad del grupo de educación inicial de la escuela "san jonote", Ciudad Bolívar. Universidad de Oriente [Tesis]. Núcleo Bolívar; 2010. [citado 15 de diciembre 2014]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:CRNPujFaDxMJ:ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2209/1/33%2520Tesis.%2520WS9%2520B562.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=cu>.
11. Allen L, Rosado J, Casterline J, López P, Muñoz E, Martínez H, et al. Lack of hemoglobin response to iron supplementation in anemic Mexican preschoolers with multiple micronutrient deficiencies. *The American Journal Of Clinical Nutrition* [revista en internet]. 2000, Jun [citado 15 de diciembre 2014]; 71(6): 1485-1494. Disponible en: MEDLINE Complete.
12. Espitia de la Hoz F, Orozco Santiago L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *MÉDICAS UIS* [revista en internet]. 2013 Sep [citado 15 de diciembre 2014]; 26(3). Disponible en: <http://medicasuis.org/anteriores/volumen26.3/art4.pdf>.
13. De la Cruz-Góngora V, Villalpando S, Mundo-Rosas V, Shamah-Levy T. Prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos: comparativo de tres encuestas nacionales. *Salud pública Méx* [revista en internet]. 2013 Ene [citado 15 de diciembre 2014]; 55(2). Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v55s2/v55s2a15.pdf>.
14. Huamán Espino L, Aparco J, Nuñez Robles E, Gonzáles E, Pillaca J, Mayta Tristán P. Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: Estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú. (Spanish). *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública* [revista en internet]. 2012 Jul [citado 15 de diciembre 2014]; 29(3): 314-323. Disponible en: [MedicLatina](http://www.medicinalatina.com/revista/ver-articulo-314-323).
15. Sosa Zamora M, Suárez Feijoo D, Núñez Guerra A, González Díaz Y, Salas Palacio SR. Caracterización de lactantes menores de un año con anemia ferropónica. *MEDISAN* [revista en internet]. 2012 Ago [citado 15 de diciembre 2014]; 16(8). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000800010&lng=es.
16. Selva Suárez LN., Ochoa Alonso AA. Acciones para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en niños hasta cinco años. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en internet]. 2011 Sep [citado 15 de diciembre 2014]; 37(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000300003&lng=es.
17. Contreras Pulache H, Mori Quispe Ea, Urrutia-Aliano D. Aproximación a los niveles de anemia en población pediátrica de una zona urbano-marginal del Callao, Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Publica* [revista en internet]. 2013 Abr [citado 15 de diciembre 2014]; 30(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000200035&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
18. Pita Rodríguez G, Jiménez Acosta S. La anemia por deficiencia de hierro en la población infantil de Cuba. Brechas por cerrar. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* [revista en internet]. 2011 Abr-Jun [citado 15 de diciembre 2014]; 27(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol27_2_11/hih03211.htm.
19. Sacaquirín D, Salvo H, Salinas R. Estudio prospectivo y randomizado de suplementación de hierro temprana versus tardía en niños con peso al nacer menor de 1.301 g. *Rev chil pediatr* [revista en internet]. 2013 Jul [citado 15 de diciembre 2014]; 84(4). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062013000400003&lng=es.
20. Unicef. El proyecto de documento del programa del país Cuba 2014-2018. Nueva York: UNICEF; [en línea]. 2013 [citado 15 de diciembre 2014]; 30(4). Disponible en: <http://www.unicef.org/about/execboard/files/2013-PL2CubaCPDfinalapproved-Spanish.pdf>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.