

Asunta Céspedes-Ayala

<http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i11.1583>

**Factores asociados a la anemia infantil. Caso: Ex Micro Red de Salud San Bartolo.  
Perú**

**Factors associated with childhood anemia. Case: Ex Micro Red de Salud San  
Bartolo. Peru**

Asunta Céspedes-Ayala  
[asuntacespedes2022@gmail.com](mailto:asuntacespedes2022@gmail.com)  
Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima  
Perú  
<https://orcid.org/0000-0002-5091-0147>

Recepción: 31 de agosto 2021  
Revisado: 16 de octubre 2021  
Aprobación: 15 de diciembre 2021  
Publicación: 01 de enero 2022

Asunta Céspedes-Ayala

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los factores asociados a la anemia infantil en la Ex Micro Red de Salud San Bartolo, 2018. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, prospectivo y retrospectivo. Transversal diseño no experimental con enfoque de investigación cuantitativa, siendo un estudio analítico. La población de estudio estuvo constituida por niños de 6 a 35 meses de edad con anemia y sin anemia. Se aplicó un Instrumento validado por el centro de investigación de Salud Pública. **Resultados:** La prevalencia de anemia en menores de 6 a 35 meses fue 39.2% y la anemia leve representa un 89.7% del total de anemia. La media de concentración sérica de Hemoglobina en niños anémicos en la Ex Micro Red de Salud de San Bartolo fue 10.19 mg/dl ( $p=0.0001$ ). **Conclusión:** La anemia a temprana edad está asociada a la poca reserva de hierro que le provee la madre directamente y el déficit control prenatal gestante.

**Descriptores:** Anemia; infante; dieta. (Fuente: DeCS ).

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the factors associated with childhood anemia in the Ex Micro Red de Salud San Bartolo, 2018. **Methodology:** An observational, prospective and retrospective study was conducted. Transversal non-experimental design with quantitative research approach, being an analytical study. The study population consisted of children aged 6 to 35 months with anemia and without anemia. An instrument validated by the Public Health Research Center was applied. **Results:** The prevalence of anemia in children aged 6 to 35 months was 39.2% and mild anemia represented 89.7% of the total anemia. The mean serum hemoglobin concentration in anemic children in the Ex Micro Red de Salud de San Bartolo was 10.19 mg/dl ( $p=0.0001$ ). **Conclusion:** Anemia at an early age is associated with the low iron reserve provided directly by the mother and the deficit in prenatal control during pregnancy.

**Descriptors:** Anemia; diet; infant. (Source: DeCS).

Asunta Céspedes-Ayala

## **INTRODUCCIÓN**

La mala nutrición en la región de las Américas continúa siendo un problema muy serio para la salud pública y es la deficiencia nutricional de mayor importancia en la población infantil de países no industrializados. <sup>1</sup> La anemia infantil en el país es un problema de salud pública, muy serio que repercutirá en la vida adulta del menor sino se actúa de manera adecuada y oportuna. Siendo una enfermedad silenciosa que perjudicará de manera irreversible las funciones cognitivas del menor y que la prevalencia a nivel nacional es de 43.6%. El problema de anemia no solo está asociado a la baja ingesta de hierro sino también a los altos requerimientos de los infantes, principalmente en su etapa de crecimiento. El impacto económico de la desnutrición infantil representa una parte significativa del producto interno bruto (PBI), por lo que es necesario continuar invirtiendo equitativamente en su prevención<sup>2</sup>. Se formulan, los siguientes objetivos: Identificar los factores asociados a la anemia infantil en la Ex Micro Red de Salud San Bartolo, 2018. Determinar la prevalencia de anemia infantil. Conocer los factores sociodemográficos asociados a la anemia infantil. Identificar las características del cuidado materno infantil asociados a la anemia infantil.

## **METODOLOGÍA**

Se trabajó con un estudio observacional, prospectivo (entrevista a las madres) retrospectivo (resultado de hemoglobina en menores) y transversal Diseño no experimental con enfoque Investigación cuantitativa, siendo un estudio analítico (búsqueda de factores)

## **Población y Muestra**

La población de estudio estuvo constituida por niños de 6 a 35 meses de edad con anemia y sin anemia que acudieron a sus establecimientos de salud de la Ex Micro red de San Bartolo y a sus madres.

Asunta Céspedes-Ayala

### **Criterios de Inclusión**

Los criterios de inclusión estuvieron conformados por: 1. Niños de 6 a 35 meses de los EESS de la Ex red de san Bartolo y 2. Niños que pertenezcan a los EESS de la Ex red de San Bartolo.

### **Técnica de recolección de datos**

Se utilizó un instrumento previamente elaborado. Instrumento validado por el centro de investigación de Salud Pública de la Facultad de Medicina Humana de UPSMP Alfa de cronbach 0,86. Se aplicó una encuesta a las madres de los menores.

### **Procesamiento de la información**

Se empleó la estadística descriptiva para el procesamiento de los datos.

### **Consideraciones Éticas**

Se inició con la autorización previa de Dirección de Salud de Lima Sur. Se explicó a los participantes los objetivos de la investigación y se solicitó la autorización a través de un formulario de consentimiento informado. La participación de las madres en la encuesta fue voluntaria. Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos en el estudio y la información fue utilizada con fines científicos de acuerdo a los postulados éticos de la convención de Helsinki.

## **RESULTADOS**

Existen diversos marcos conceptuales que permiten comprender las causas del hambre, la malnutrición y el modelo de UNICEF posibilita una comprensión holística de manera en que los distintos procesos operan.<sup>3</sup> La utilización o aprovechamiento óptimo de los alimentos: una persona depende de la condición de salud de su propio organismo para aprovechar al máximo todas las sustancias nutritivas que contienen los alimentos.<sup>4-5</sup>

La prevalencia de anemia en menores de 6 a 35 meses fue 39.2% y la anemia leve

Asunta Céspedes-Ayala

representa un 89.7% del total de anemia. La media de concentración sérica de Hemoglobina en niños anémicos en la Ex Micro Red de Salud de San Bartolo fue 10.19 mg/dl ( $p=0.0001$ ). La población infantil, con anemia que participó en el estudio, fue principalmente pacientes de sexo masculino con un 54.2% y las edades de 6-11 meses representaron el 53.6%. El sexo del menor fue determinado como una variable no asociada a la anemia ( $p =0.692$ ). La edad de los pacientes que participaron en la investigación está asociada a la anemia infantil ( $p=0.023$ ). En el estudio, el 67.7% de los menores pertenecían a familias de bajos ingresos. El nivel socioeconómico de las madres no fue asociada como variables entorno a la anemia ( $p=0.147$ ). La no asociación de las variables niveles socioeconómico y sexo del niño puede deberse al número de individuos que participaron en la investigación; otros estudios demuestran que ambas variables tienen relación con anemia en infantes.<sup>6-7</sup> La edad del menor fue determinada como una variable asociada a la anemia ( $p= 0.023$ ; OR =2.098 [1,105-3,984]). La edad media de los menores con anemia fue 11.25 meses. Los valores elevados de la prevalencia, de anemia en un grupo de temprana edad puede ser reflejo de un estado previo de deficiencia de hierro. En recién nacidos a término con lactancia exclusiva la protección contra anemia está asegurada hasta los cuatro o seis meses de vida, en el caso de los prematuros la anemia aparece muy tempranamente.<sup>8</sup> Es por ello que se recomienda a temprana edad la suplementación en prematuros. El grado de instrucción de la madre fue determinado como una variable no asociada a la anemia ( $p =0.541$ ). La edad de la madre, al momento del nacimiento del menor, fue determinado como una variable asociada a la anemia ( $p =0.0001$ ; OR =3.822 [1.824-8.008]). La media de edad materna de niños con anemia fue de 18. Años. Las madres jóvenes, al momento del nacimiento del niño, deben madurar precozmente, asumen responsabilidades como madres bajo condiciones desfavorables que sin duda afectarán el cuidado del niño. Es probable que los niños de madres muy jóvenes atraviesen desestructuración familiar, y que tengan uniones sentimentales débiles o inestables; también se le debe sumar abandono de actividades

Asunta Céspedes-Ayala

académicas y la limitada oportunidad laboral.<sup>9-10</sup> Además, existen otros factores que influyen como económicos, sociales, políticos y culturales, convirtiéndose en determinantes sociales de la salud que requieren un abordaje integral.<sup>11</sup> Por otro lado los niños de bajo peso que sobreviven pueden desarrollar enfermedades entre las que se destacan las diarreas, las neumonías y otras infecciones.<sup>12</sup> La desnutrición es donde se produce el mayor daño a su organismo, cuyas secuelas, frecuentemente irreversibles, limitarán en forma importante el desarrollo futuro de las capacidades cognitivas del individuo.<sup>13</sup> Bajo estos conceptos se podría explicar la presencia de anemia, simultánea, en madre e hijo.<sup>14</sup> No debemos olvidar el impacto de la anemia sobre el crecimiento y desarrollo cognitivo de los niños, así como el limitado acceso a oportunidades personales, educativas y laborales en mediano plazo.<sup>15</sup> Perú es uno de los países más afectados por esta enfermedad en Suramérica. A pesar de la disminución de la pobreza en los últimos años,<sup>16</sup> esta alta prevalencia de anemia afecta principalmente a los países en vías de desarrollo con considerables consecuencias para la salud humana que comprometería irreversiblemente el desarrollo y el crecimiento de los niños.<sup>17</sup> Además, el desarrollo mental o cognitivo incluye funciones de ejecución del pensamiento, memoria, razonamiento, atención.<sup>18</sup> Otro factor que se debe considerar es el síndrome de Pearson (SP) comparte varias características con la anemia de Diamond-Blackfan (ADB), incluida la anemia grave.<sup>19</sup>

En este sentido, el diagnóstico definitivo debe ser logrado a través de otras pruebas para confirmar o refutar el diagnóstico presuntivo<sup>20</sup> de los factores asociados a la anemia infantil.

Asunta Céspedes-Ayala

## **DISCUSIÓN**

Se propone lo siguiente realizar una mayor capacitación y sensibilización al personal de salud responsable de la atención del parto en realizar el pinzamiento y corte tardío del cordón umbilical a los 3 minutos después del nacimiento, de esta manera estaríamos asegurando una importante provisión de hierro en el infante. Así mismo, la promoción, sensibilización al personal de salud y a la madre de los beneficios de iniciar la lactancia materna exclusiva dentro de la primera hora de vida en el recién nacido. Suplementar a la madre después del parto con sulfato ferroso de una manera sostenible en el tiempo.

## **CONCLUSIONES**

1. La anemia a temprana edad está asociada a la poca reserva de hierro que le provee la madre directamente.
2. El déficit control prenatal en gestantes estuvo asociado a la anemia en menores de 35 meses de edad.
3. La edad de la madre joven estuvo asociado a la anemia infantil en niños menores de 35 meses de edad.
4. El consumo inadecuado de suplemento del sulfato ferroso de parte de la madre estuvo asociado a la anemia infantil.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

El autor declara que no tiene conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

Autofinanciado.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

Asunta Céspedes-Ayala

## REFERENCIAS

1. Sobrino M, Gutiérrez C, Cunha AJ, Dávila M, Alarcón J. Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. [Child malnutrition in children under five years of age in Peru: trends and determining factors] Rev Panam Salud Pública.[Internet] 2014 [consultado 2021 dic 6]; 35(2):104–12. Disponible en: <https://n9.cl/xvugi>
2. Alcázar L., Ocampo D., Huamán-Espino L., Pablo Aparco J. Impacto económico de la desnutrición crónica, aguda y global en el Perú. [Economic impact of chronic, acute and global malnutrition in Peru] Rev. perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2013 [consultado 2022 ene 04] ; 30( 4 ): 569-574. Disponible en: <https://n9.cl/3k9q2>
3. Restrepo Mesa, SL. La promoción de la salud y sus aportes a la educación en alimentación y nutrición. [Health promotion and its contributions to food and nutrition education] Inv. y Educ. en Enfer.[Internet] 2005 [consultado 2021 dic 7];23(1) Disponible en: <https://n9.cl/38oo5>
4. Caballero E, Blas P. Efecto de una intervención nutricional sobre la prevalencia de anemia en niños de 6 a 9 años de instituciones educativas públicas del Cercado de Lima. [Caballero E, Blas P. Effect of a nutritional intervention on the prevalence of anemia in children aged 6 to 9 years from public educational institutions in the Cercado de Lima] ReNut.[Internet] 2011[consultado 2021 dic 10],5(15),752-763.Disponible en: <https://n9.cl/korx6>
5. Poveda E, Cuartas A, Guarín S, Forero Y, Villarreal E. Estado de los micronutrientes hierro y vitamina A, factores de riesgo para las deficiencias y valoración antropométrica en niños preescolares del municipio de Funza, Colombia [Iron and vitamin A micronutrient status, risk factors for their deficiencies and anthropometric assessment in preschool child from Funza municipality, Colombia]. Biomédica. [Internet] 2007[consultado 2021 dic 8] ;27(1):76-93. Disponible en: <https://n9.cl/9vlo4>
6. Torres-Villanueva M, Dellán-Rodríguez G, Papale-Centofanti J, Rodríguez D, Mendoza N, Berné Y. Estratificación social y antropometría nutricional en menores de 15 años. La Escalera, estado Lara, Venezuela 2002 [Social stratification and nutritional anthropometry in children under 15 years old La Escalera, Lara State, Venezuela]. Invest Clin. [Internet] 2007[consultado 2021 dic 10];48(3):327-40. Disponible en: <https://n9.cl/tgnuz>

Asunta Céspedes-Ayala

7. Navarrete Mejía, P. J., Velasco Guerrero, J. C., Loayza Alarico, M. J., y Huatuco Collantes, Z. A. Indicadores antropométricos en dos escuelas públicas de zona rural y citadina en el Perú. 2014.[ Anthropometric indicators in two public schools in rural and urban areas in Peru. 2014] Horizonte Médico[Internet] 2015 [consultado 2021 dic 11];15(4),6–10. Disponible en: <https://n9.cl/kbvoq>
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2013. Lima: INEI [Demographic and Family Health Survey - ENDES 2013. Lima: INEI] [Internet] 2014[consultado 2021 dic 15] Disponible en: <https://n9.cl/56q7c>
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Indicadores de resultados de los programas estratégicos 2007-2013. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES (Resultados preliminares). Lima: INEI [Performance indicators of the strategic programmes 2007-2013. Demographic and Family Health Survey - ENDES (Preliminary Results). Lima: INEI][Internet] 2014.[consultado 2021 dic19] Disponible en: <https://n9.cl/fy398>
10. Ministerio de Salud de Perú. Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País, periodo 2014-2016. N° 258-2014/MINSA. [National Plan for the Reduction of Chronic Childhood Malnutrition and the Prevention of Anemia in the Country, period 2014-2016. N° 258-2014/MINSA] [Intrnet] 2014[consultado 2021 dic 14] Disponible en: <https://n9.cl/zod77>
11. López S. Fundamentos de nutrición. [Fundamentals of nutrition] 8° ed. Quito. Dirección Metropolitana de Salud. 2007.
12. Villagrán S. Nutrición y Alimentación en el desarrollo de los niños (as). [Nutrition and Food in the development of children] Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial; 2009
13. Shack D. Determinantes Sociales y culturales de las perspectivas alimentarias. En: Contreras. Alimentación y cultura. Necesidades, gustos y costumbres. [ Social and cultural determinants of food perspectives. In: Contreras. Food and culture. Needs, tastes and customs.] Barcelona: Universidad de Barcelona; 1995.
14. Osorio MM. Determinant factors of anemia in children. J Pediatr (Rio J). 2002; 78:269-78. doi: [10.2223/jped.860](https://doi.org/10.2223/jped.860).

Asunta Céspedes-Ayala

15. World Health Organization. Iron deficiency anaemia: Assessment, prevention and control. 2001. A guide for programme managers. Disponible en: <https://n9.cl/v2zgc>
16. Velásquez-Hurtado J., Rodríguez Y., Gonzáles M., Astete-Robilliard L., Loyola-Romaní J., Vigo Walter E. et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. [Factors associated with anemia in children under three years of age in Peru: analysis of the Demographic and Family Health Survey, 2007-2013] *Bioméd.* [Internet]. 2016 [consultado 2021 dic 20]; 36(2): 220-229. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2896>.
17. Ortiz Romaní K., Ortiz Montalvo Y., Escobedo Encarnación J., de la Rosa L., Jaimes Velásquez C. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. [Analysis of the multicausal model on the level of anemia in children aged 6 to 35 months in Peru] *Enferm. glob.* [Internet]. 2021 [consultado 2021 dic 13]; 20(64): 426-455.. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.472871>.
18. Zavaleta N., Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. [Effect of anemia on child development: long-term consequences] *Rev. perú. med. exp. salud pública* [Internet]. 2017[consultado 2021 dic 27]; 34(4):716-722. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251>.
19. Uygun, V., Daloğlu, H., Öztürkmen, S., Karasu, G., y Yeşilipek, A. Pearson syndrome in a child transplanted for Diamond-Blackfan anemia. Síndrome de Pearson en un niño trasplantado debido a anemia de Diamond-Blackfan. [Internet] 2021 [consultado 2022 ene 8] *Arch. Argen. de ped.* 119(5), 559–561. <https://doi.org/10.5546/aap.2021.eng.e559>
20. Román Collazo C., Pardo Vicuña M., Cornejo Bravo J., Andrade Campoverde D. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. [Prevalence of anemia in children of the EquiDar project in the Azuay-Ecuador region] *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2018 [consultado 2021 dic 17]; 90(4):e360. Disponible en: <https://n9.cl/m5im>

Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. **SALUD Y VIDA**

Volumen 6. Número 11. Año 6. Enero – Junio 2022

Hecho el depósito de Ley: FA2016000010

ISSN: 2610-8038

FUNDACIÓN KOINONIA (F.K).

Santa Ana de Coro, Venezuela.

Asunta Céspedes-Ayala

2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).