

La prevalencia de anemia infantil no aumentó durante la pandemia de COVID-19

Childhood anemia prevalence does not increased during COVID-19 pandemic

Cintha Vásquez-Velásquez^{1,2,a}, Gustavo F. Gonzales^{1,b,c}

Resumen

La pandemia por la COVID-19 evidenció un problema sanitario en diversas partes del mundo, las medidas para el freno del avance del virus se basaron en el uso de mascarilla, inmovilización social, aseo preventivo y constante, etc. Así mismo, otros problemas de salud pública como la anemia no pudieron ser abordados como los años pasados. En las encuestas nacionales se refleja que el consumo de hierro, principal medida para el tratamiento preventivo y terapéutico de esta condición hematológica, se redujo significativamente. Por otro lado las cifras de anemia en la región andina no se vieron afectadas, manteniéndose en su valor similar que el año 2019, debido a ello, la hipótesis sustentada es si las políticas han estado basadas en evidencia científica, puesto que a pesar de los grandes esfuerzos por las intervenciones de suplementación con multimicronutrientes, las prevalencias no descendían. El presente análisis está basado en las formulaciones del mal diagnóstico de esta condición, anemia, puesto que se considera como marcador universal y único al valor de hemoglobina. Y el otro punto a sustentar es la multicausalidad de la anemia, debido que la deficiencia de hierro es la única abordada, sin embargo, revisiones recientes muestran que esta etiología no es la única ni la de mayor consideración para el avance progresivo de esta enfermedad.

Palabras clave: Anemia, infantes, pandemia, salud pública.

Abstract

The COVID-19 pandemic highlighted a health problem in various parts of the world, and measures to curb the spread of the virus were based on the use of masks, social immobilisation, preventive and constant cleanliness, etc. Likewise, other public health problems such as anemia could not be tackled as in previous years. National surveys show that the consumption of iron, the main measure for the preventive and therapeutic treatment of this hematological condition, was significantly reduced. On the other hand, anemia figures in the Andean region were not affected, remaining at a similar value as in 2019. Therefore, the hypothesis supported is whether policies have been based on scientific evidence, given that despite the great efforts of multimicronutrient supplementation interventions, prevalences did not decrease. The present analysis is based on the formulations of the misdiagnosis of this condition, anemia, since the hemoglobin value is considered as a universal and unique marker. And the other point to support is the multi-causality of anemia, since iron deficiency is the only one addressed, however, recent reviews show that this aetiology is neither the only one nor the one of major consideration for the progressive progression of this disease.

Keywords: Anemia, infants, pandemic, public health.

¹Laboratorio de Endocrinología y Reproducción, Departamento de Ciencias Biológicas y Fisiológicas, Facultad de Ciencias y Filosofía, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. Unidad de Investigación, Dirección de Laboratorio de Salud Pública del Callao, Dirección Regional de Salud, Callao, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3326-0437> ²Laboratorio de Endocrinología y Reproducción. Departamento de Ciencias Biológicas y Fisiológicas. Facultad de Ciencias y Filosofía. Instituto de Investigaciones de la Altura, Universidad Peruana Cayetano Heredia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1611-2894> a. Licenciado Bióloga, b. Doctor en Medicina, c. Doctor en Ciencias.

Desde marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud catalogó como pandemia a la infección por SARS-CoV-2 que había empezado su transmisión en Wuhan, China en diciembre de 2019. Esta pandemia generó que los gobiernos de todos los países del mundo tomen distintas medidas para salvaguardar a las naciones de su contagio, severidad y Desde

Desde marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud catalogó como pandemia a la infección por SARS-CoV-2 que había empezado su transmisión en Wuhan, China en diciembre de 2019. Esta pandemia generó que los gobiernos de todos los países del mundo tomen distintas medidas para salvaguardar a las naciones de su contagio, severidad y mortalidad por el COVID-19⁽¹⁾. Una de las principales medidas fue el establecimiento de una cuarentena que se llevó en diferente magnitud en los diferentes países del mundo. Esto determinó que muchos programas de salud de los países quedaran interrumpidos como por ejemplo la suplementación con hierro a los niños de 6 a 59 meses, lo que hacía presumir que como consecuencia la prevalencia de anemia habría de

incrementarse en el mundo por efecto de la disminución de la suplementación durante la cuarentena.

La anemia infantil es considerada un problema severo de salud pública a nivel global, pues mundialmente tiene una prevalencia 41.7% y en los países de América Latina y el Caribe la cifra es de 28.41% en infantes menores de 5 años, y es mucho mayor en los países de ingresos medios y bajos, como Perú donde se observa un valor de 31.9%⁽²⁾. Para combatir esta alta prevalencia de anemia, los países han desarrollado programas de intervención sustentados en suplementación con hierro, el cual es proporcionado en cada visita de control del niño sano en los centros o puestos de salud.

En el Perú, y en los países de la región andina, la principal política tomada para reducir la prevalencia de la anemia es el suministro de multimicronutrientes, siendo el principal componente el sulfato ferroso⁽³⁾. Esta medida, dispone el uso preventivo y terapéutico del hierro⁽³⁾, como la mejor forma de reducir la alta prevalencia de anemia. A pesar de

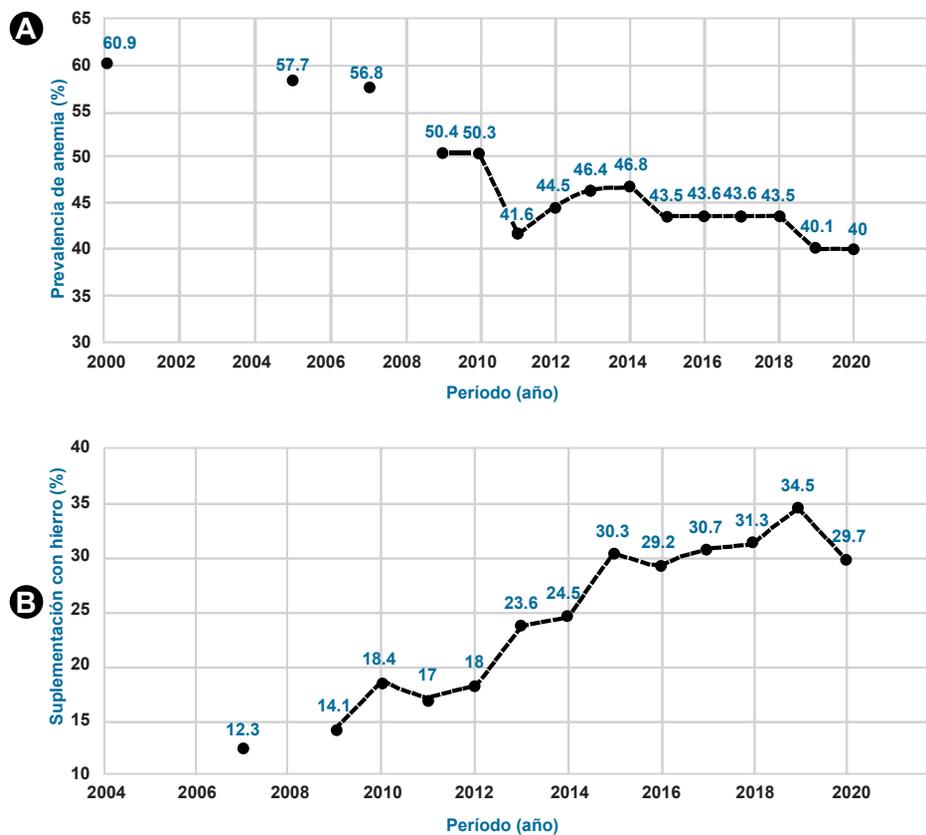


Figura 1. A. Prevalencia de anemia en infantes menores de 36 meses del Perú según año de la Encuesta Demográfica Nacional. B. Suplementación con hierro en menores de 36 meses de edad según año de la Encuesta Demográfica Nacional (Fuente:⁽¹⁰⁾).

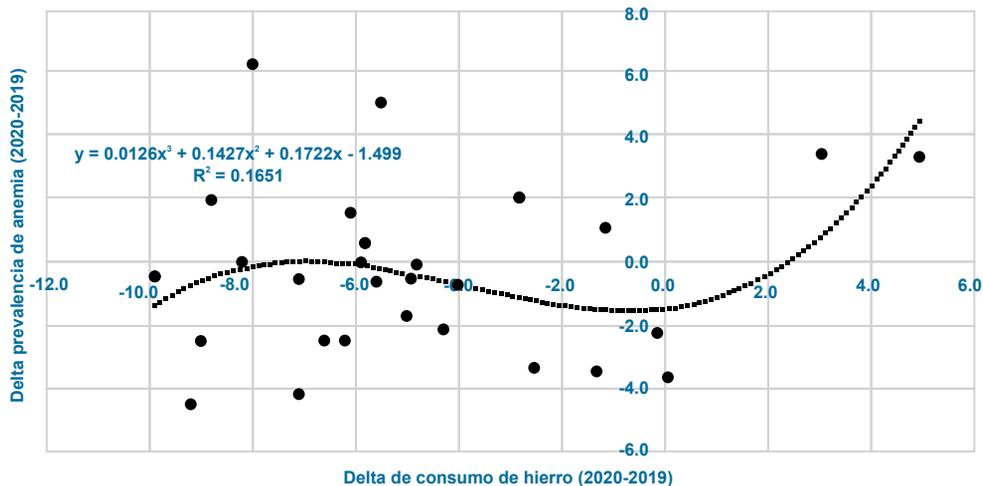


Figura 2. Correlación entre el delta del consumo de hierro en niños menores de 59 meses y el delta de la prevalencia de anemia, cifras evaluadas 2020 vs 2019 en todas las 25 regiones del Perú. (Fuente: ⁽¹⁰⁾).

numerosos esfuerzos en los distintos gobiernos, la prevalencia de anemia no se ha reducido (Figura 1A), en el otro lado tenemos que el porcentaje de la población que consume suplemento de hierro se ha incrementado (Figura 1B). Algunos autores han considerado que el problema de alta prevalencia de la anemia infantil en el mundo se debe más a problemas en el diagnóstico diferenciado de la anemia⁽⁴⁾, y en segundo lugar, a la multicausalidad o etiologías múltiples del desarrollo de esta alteración hematológica, considerando que la proporción de anemia ferropénica es menor a la mencionada por las entidades gubernamentales⁽⁵⁾.

Distintos grupos de expertos consideran que hay una inadecuada suplementación de hierro, debido a que este elemento, es un metal oxidativo, y por ende un agente inflamatorio. Esta moción explicaría por qué las cifras de anemia no son cambiantes a pesar de la gran suplementación de hierro en la población infantil anémica o no anémica y ello representan un alto gasto estatal tratando de reducir la prevalencia de la anemia infantil, siendo los resultados más bien modestos.

La inflamación *per se* está estrechamente relacionada con el metabolismo del hierro; así, la hepcidina, hormona reguladora de la absorción de hierro, es estimulada ante cualquier aumento de citoquinas de inflamación aguda o crónica, y al estimularse genera una respuesta de internalización de la proteínas transmembrana, conocidas como ferroportinas, lo que genera que la biodisponibilidad de este metal disminuya⁽⁶⁾.

La suplementación de hierro en exceso puede generar procesos inflamatorios y alteraciones en la microbiota intestinal de los niños (Paganini & Zimmermann, 2017); esta última se ha visto que tiene influencia sobre las capacidades cognitivas de los niños, por lo que su alteración puede traer repercusiones graves en la vida adulta. Otro de los puntos que se puede observar es el inadecuado diagnóstico, es decir, se considera a la hemoglobina como único marcador de la anemia, y tiene un valor plano de 11 g/dl para definir anemia de 6 a 59 meses de edad⁽⁴⁾; este parámetro hematológico, sin embargo, no es un indicativo del panorama real del estado nutricional o inflamatorio de los niños. Debido a ello, es necesario recurrir a otros análisis de laboratorio convencionales como lo es un hemograma automatizado, en donde se puede detallar el balance de las 3 líneas celulares hematológicas, permitiendo saber a más detalle cómo debe estar direccionada la suplementación o el tratamiento en un niño.

El Perú es uno de los países donde desde sus inicios ha mostrado una alta incidencia de casos por SARS-CoV-2 y mortalidad por COVID-19⁽⁷⁾. La estrategia gubernamental de evitar los contagios ha incluido una cuarentena estricta, cierre de colegios, universidades, lugares de reunión pública, y tránsito vehicular, entre otros. Los sistemas sanitarios se han enfocado mayormente a la atención de la pandemia. Así, el porcentaje de niños menores de 3 años que consumen suplemento de hierro ha disminuido de 34.5% a 29.7% de 2019 a 2020 (Figura 1b); sin embargo, a pesar de esta disminución, la prevalencia de anemia no se ha modificado (40.1% en 2019 y

40.0% en 2020) sugiriendo que esta alta tasa de anemia no es ferropénica. Es interesante la observación que cuando se incrementó el consumo de hierro entre 2019 y 2020, la prevalencia de anemia se incrementó (Figura 2).

Estas cifras de prevalencia de anemia durante la pandemia refuerza la necesidad de no suplementar con hierro a toda la población de infantes como lo menciona las normas técnicas (infantes anémicos y no anémicos)⁽⁸⁾, y genera la necesidad de determinar la causa de anemia para un tratamiento

adecuado o establecer si el criterio diagnóstico empleado en la actualidad es el correcto. Con el paso del tiempo estas cifras podrán explicar por si solas, la falta de respuesta de las intervenciones impartidas por las autoridades. Es importante tener en cuenta que, si una población recibe a partir de la dieta cifras normales de hierro, la suplementación adicional con hierro a instancias de normas de los gobiernos puede generar una sobrecarga de hierro a nivel del intestino grueso y generar una patología adicional que puede afectar el desarrollo del niño⁽⁹⁾.

Referencias bibliográficas

- 1. Organización Panamericana de la Salud.** (n.d.). Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19) | OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Retrieved May 13, 2021, from <https://www.paho.org/es/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
- 2. Banco Mundial.** (2014). Prevalencia de anemia en la infancia (% de menores de 5 años). Extraído de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.ANM.CHLD.ZS>
- 3. Ministerio de Salud (2017).** Documento Técnico Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021 <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- 4. Gonzales GF, Fano D, Vásquez-Velásquez C.** Necesidades de investigación para el diagnóstico de anemia en poblaciones de altura. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública.* 2017;34. 699-708.
- 5. Gonzales GF, Tapia V, Vásquez Velásquez C.** Changes in hemoglobin levels with age and altitude in preschool-aged children in Peru: the assessment of two individual-based national databases. *Annals of the New York Academy of Sciences,* 2021;1488(1):67-82.
- 6. Galaris D, Barbouti A, Pantopoulos K.** Iron homeostasis and oxidative stress: An intimate relationship. In *Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Cell Research* 2019;1866 (12):118535. Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.bbamer.2019.118535>
- 7. Segovia-Juarez J, Castagnetto JM, Gonzales GF.** High altitude reduces infection rate of COVID-19 but not case-fatality rate. *Respiratory Physiology & Neurobiology,* 2020;281:103494.
- 8. Ministerio de Salud.** (2016). Resolución Ministerial N°055-2016. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/193982/192708_RM_055-2016-MINSA.pdf20180904-20266-Inse1un.pdf
- 9. Paganini D, Zimmermann MB.** The effects of iron fortification and supplementation on the gut microbiome and diarrhea in infants and children: a review. *The American Journal of Clinical Nutrition,* 2017;106(Supplement 6), 1688S-1693S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.117.156067>
- 10. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2021).** Perú Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales 2015-2020. https://proyectos.inei.gob.pe/endes//2020/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_2020.pdf

Contribución de autoría: Cinthya Vásquez-Velásquez y Gustavo F. Gonzales han participado en la concepción del artículo, la recolección de datos, su redacción y aprobación de la versión final.

Conflicto de interés: Los autores no tienen conflicto de interés con la publicación de este trabajo.

Financiamiento: Autofinanciado.

Citar como: Vásquez-Velásquez C, Gonzales GF. La prevención de anemia infantil aumentó durante la pandemia de COVID-19. *Diagnóstico*(Lima). 2021;60(4):252-254.

DOI: 10.33734/diagnostico.v60i4.327

Correspondencia: Cinthya Margarita Vásquez Velásquez.

Correo electrónico: cinthya.vasquez.v@upch.pe

Teléfono: +51 (01) 319-0000 (anexo:21312).