

Prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en México

La deficiencia de hierro con o sin anemia tiene importantes consecuencias para la salud de las personas y el desarrollo del niño. Las mujeres embarazadas con anemia y sus niños están en un gran riesgo durante el periodo perinatal. La deficiencia de hierro puede retrasar o dañar el desarrollo físico y mental de los niños y puede disminuir la capacidad de trabajo físico.¹ La Organización Mundial de la Salud (WHO por sus siglas en inglés) ha reconocido la importancia de salud pública de la anemia, como uno de los problemas nutricionales más comunes en el mundo ya que se estima que dos de los seis billones de personas en el mundo están anémicos. Específicamente en niños, los estudios longitudinales han encontrado asociación entre deficiencia de hierro, anemia y pobres desarrollos cognitivo y motor, así como con problemas de conducta. También hay estudios que muestran que los niños con anemia en la infancia continúan con problemas cognitivos y conductuales en la edad escolar.²

El primer reporte con valores de hemoglobina para diferentes poblaciones y donde se planteó que podría ser un problema de salud pública apareció en 1958 y a partir de entonces, se han realizado diversos esfuerzos para enfrentarlo. Sin embargo, sigue siendo un problema habitual de salud pública el que los programas de control de anemia no sean efectivos debido a las múltiples causas de la anemia y posiblemente, a que la deficiencia de hierro sin anemia no ha sido abordada como el mayor y más frecuente problema de salud pública. Por otra parte, la estimación de la deficiencia de hierro en poblaciones representa un reto. El método más común de detección de anemia involucra medir la hemoglobina y/o el hematocrito en la sangre de los niños. Pero no todas las personas con anemia padecen deficiencia de hierro ya que la anemia no necesariamente indica deficiencia de hierro, como tampoco la contraria de que todas las personas sin anemia tienen su hierro normal. La deficiencia de hierro es una condición en la cual el hierro es insuficiente para mantener la función fisiológica normal de tejidos como la sangre, el cerebro y los músculos. Puede existir deficiencia de hierro en ausencia de anemia, si un sujeto tiene el suficiente hierro para mantener en límites normales la hemoglobina sanguínea, pero ya no tiene hierro de reserva.³

La reserva de hierro es el hierro almacenado en el cuerpo que no está siendo usado por los tejidos, los niños y adultos

saludables normalmente tienen reservas de hierro que actúan como amortiguadores de la deficiencia en periodos en que su ingesta en la dieta es insuficiente. Esto no sucede en niños de 6 a 11 meses ni en las mujeres embarazadas. Se denomina estado de depleción de hierro cuando las reservas son casi nulas o nulas, pero los tejidos tienen hierro para mantener sus funciones fisiológicas normales. Pero, la deficiencia funcional de hierro se puede desarrollar pese a que las reservas de hierro estén presentes, si los sistemas fisiológicos para transportarlos a los tejidos están dañados, lo que ocurre comúnmente durante las infecciones. En estas circunstancias, la fortificación alimentaria con hierro o la suplementación con hierro no benefician a la persona. Asimismo, la deficiencia de otros nutrientes como la vitamina A, puede causar deficiencia fisiológica de hierro aunque haya reservas de hierro suficientes. Otro limitante para utilizar la hemoglobina como indicador de deficiencia de hierro es que la sangre es un tejido con prioridad alta de aprovisionamiento de hierro de modo que la hemoglobina disminuye sólo cuando la deficiencia de hierro es muy grave, por lo que los expertos plantean la necesidad urgente de contar con mejores indicadores del estatus de hierro. Existen algunas pruebas más sensibles y específicas para la evaluación individual pero que son técnicamente más caras y difíciles de emplear en estudios poblacionales, entre ellas, la disminución de la ferritina sérica (una de las formas de almacenamiento de hierro) y una menor saturación de la transferrina (proteína transportadora que contiene hierro).⁴

En este contexto, la evaluación de las poblaciones está dirigida a estimar la magnitud, severidad y distribución de deficiencia de hierro y de sus principales causas; a identificar a las personas más afectadas o con mayor riesgo de estar afectadas; a monitorear tendencias en los cambios de su prevalencia; a evaluar el impacto de las intervenciones; y a proveer las bases para la prevención de anemia en poblaciones vulnerables. Actualmente los expertos proponen profundizar en los factores causales y su prevalencia, en los aspectos relacionados con infecciones recurrentes como gastroenteritis y parasitosis, y en el consumo de dietas deficientes en hierro.

La deficiencia de hierro en términos de salud pública es definida como una concentración de hemoglobina por debajo del umbral determinado por WHO, UNICEF y UNU. En el niño, este umbral

es el quinto percentil de la concentración de hemoglobina en una población infantil supuestamente sana, del mismo sexo y grupo de edad. Hay límites diferentes para las mujeres embarazadas. Este texto se enfoca a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en México, que representan uno de los grupos de mayor riesgo. Los datos son tomados de la Ensanut 2006 a nivel nacional y los reportes estatales de la misma, en los cuales se presenta la prevalencia de anemia en niños de 12 a 59 meses, determinada a partir de una muestra capilar y utilizando el criterio propuesto por la OMS para este grupo diagnóstico de anemia, y que corresponde a una hemoglobina en sangre <110 g/L.⁵

Según Ensanut 2006, la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años a nivel nacional fue de 23.7%, 22.8% en zonas urbanas y 26.1% en las rurales. La prevalencia por subgrupos de edad se muestra en la gráfica 1 en donde se observa que los más afectados son los niños entre 12 y 23 meses de edad, con una prevalencia de 39.3% , mayor en la zona rural comparada con la urbana, 42.4% y 36.3% respectivamente. El subgrupo de 48 a 59 meses de edad tiene la menor prevalencia, con el mismo patrón urbano-rural. De la prevalencia por estado según zona rural o urbana destaca que cuatro de los cinco

estados con mayor prevalencia de anemia se ubican en el norte del país (Baja California, Sinaloa, Baja California Sur y Sonora) y que con excepción de Baja California, la zona rural es la más afectada, en dos estados por más de 10 puntos porcentuales. Los estados con menor prevalencia son Jalisco, Tamaulipas y Chihuahua también con mayor afectación de las zonas rurales (ver cuadro 1). Los estados en los que la prevalencia rural supera a la urbana en más de 10% son Chihuahua, Estado de México, Michoacán, Nuevo León, San Luis Potosí y Sinaloa. Contrariamente, los estados en los que la prevalencia urbana supera en 10% a la zona rural son Baja California y Puebla; si bien hay otros tres estados en que la diferencia supera 9% (Colima, Veracruz y Yucatán). Desde una perspectiva regional (gráfica 2), la más afectada es la región sur en que destaca una mayor prevalencia urbana, seguida por las regiones norte y centro con prevalencias similares entre sí. En esta última llama la atención la diferencia de 8 puntos porcentuales entre urbana y rural. La menor prevalencia de anemia se observa en la Ciudad de México.

A partir de esta información comparada con los resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud de 1999, Villalpando y cols. estiman una disminución de la prevalencia global de anemia

Cuadro 1. Estados con mayor o menor prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, según zona. Ensanut 2006

Mayor Prevalencia	Prev Total	Prev Urbana	Prev Rural	Menor Prevalencia	Prev Total	Prev Urbana	Prev Rural
Baja California	36.6	38.1	23.9	Jalisco	11.5	10.9	15.4
Sinaloa	34.5	29.5	43.2	Tamaulipas	14.8	13.4	21.6
Guerrero	32.7	31.3	34.7	Chihuahua	16.6	14.9	29.8
B California Sur	31.8	31.3	35.0	Q. Roo	17.8	19.4	12.4
Sonora	30.9	29.2	38.4	Nayarit	18.1	19.2	16.5

de cuatro puntos porcentuales para ese periodo en niños menores de cinco años, y una reducción mayor para niños de 12 a 24 meses de edad. Asimismo, plantean que la mayor prevalencia de anemia en ambas encuestas se da en los estratos más bajos, definido por terciles del nivel socioeconómico, y la disminución se observa principalmente en el estrato medio.⁶

Los datos de la Ensanut 2006 permiten puntualizar los siguientes aspectos:

- La prevalencia de anemia es un problema de salud pública que va en disminución; sin embargo, existen diferencias substanciales entre estados y al interior de éstos, según la zona.

- Se estima que los países no industrializados tienen una prevalencia de anemia de 39% en niños de 0 a 4 años, en tanto que disminuye a la mitad en los países industrializados.

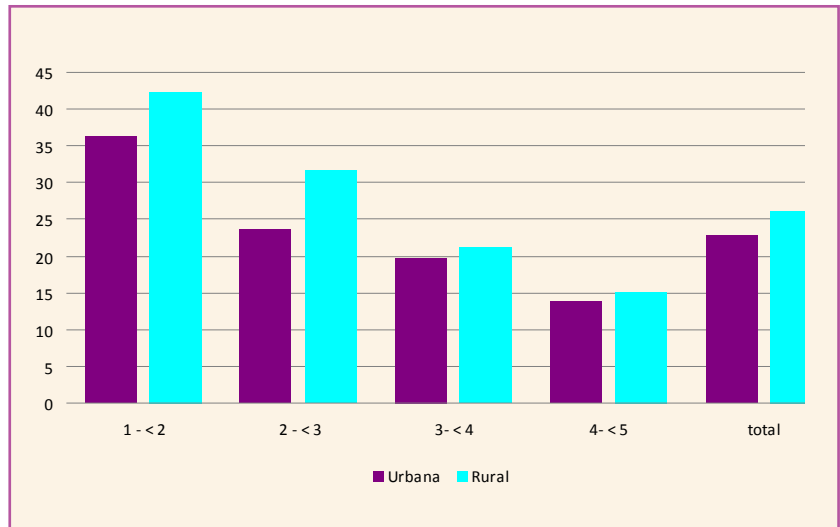
- En México podría pensarse que la anemia es un problema de salud pública moderado según las recomendaciones del cuadro 2. Sin embargo, el análisis estatal y por zona, nos muestra que sigue siendo un problema grave en algunos lugares del país.

Cuadro 2. Importancia en Salud Pública de anemia en poblaciones sobre la base de prevalencia estimada de niveles de hemoglobina o hematocrito⁴

Categoría	Prevalencia de anemia (%)
Severa	> 40
Moderada	20.0 -39.9
Leve	5.0 -19.9
Normal	< 4.9

- Además desconocemos la magnitud del problema en su inicio, a edades de 6 a 18 meses, periodo considerado como crítico por sus altos requerimientos de hierro y su estrecha relación con el estatus de hierro de sus madres durante el embarazo.

Gráfica 1. Prevalencia de anemia en preescolares, según zona ENSANUT 2006



- Las estrategias de fortificación y de suplementación con hierro son alternativas efectivas y de costo accesible a los países en desarrollo⁷, pero que requieren asegurar la biodisponibilidad y consumo suficientes.⁶

- Merece especial atención lo relativo a las prácticas de alimentación regionales, pues en México se han identificado dificultades culturales importantes en la aplicación de programas que son exitosos en general, pero que fracasan en poblaciones de mayor vulnerabilidad y con otras prácticas de alimentación.⁸

Referencias

1. WHO, UNICEF. Joint statement by the World Health Organization and the United Nations Children's Fund. Focusing on anaemia. Towards an integrated approach for effective anaemia control. 2004.
2. MacCann J, Ames B N. An overview of evidence for causal relation between iron deficiency during development and deficits in cognitive or behavioral function. Am J Clin Nutr. 2007;85:931-945.
3. World Health Organization, Centers for disease Control. Assessing the iron status of populations: including literature reviews: report of a Joint WHO/CDC and Prevention Technical Consultation on the Assessment of Iron Status at

the Population Level, Geneva, Switzerland, 6-8 April 2004.-2nd ed.; 2007.

4. UNICEF/UNU/WHO. Iron deficiency anaemia assessment prevention, and control. A guide for programme managers. Ginebra; 2001.

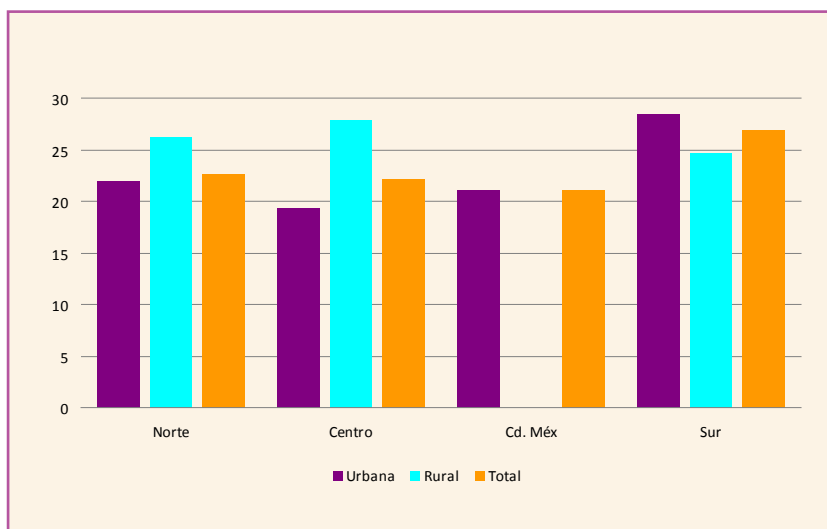
5. Shama-Levy T, Villalpando-Hernández S, Rivera-Domarco J. Resultados de Nutrición de la ENSANUT 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.

6. Villalpando-Hernández S, Shama-Levy T, Mundo V, Rivera-Domarco J. Análisis crítico de la evolución de la anemia y la deficiencia de micronutrientes en la población. Salud Publica Mex 2007;49:E270-273.

7. Yip R, Ramakrishnan U. Experiences and challenges in developing countries J Nutr. 2002;132:827S-830S.

8. Zarco A, Mora G, Pelcastre B, Flores M, Bronfman M. Aceptabilidad de los suplementos alimenticios del programa Oportunidades. Salud Publica Mex 2006;48:325-331.

Gráfica 2. Prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, según región y zona Ensanut 2006



Victoria Fernández García

VIII Conferencia Nestlé de Nutrición

22-23 de noviembre 2010

DEFICIENCIA DE HIERRO Y ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO EN LA INFANCIA TEMPRANA

ETIOLOGÍA, CONSECUENCIAS, PREVALENCIA Y PREVENCIÓN