

---

# EDITORIAL

## Deficiencias de micronutrientos en México: un problema invisible de salud pública

---

La elevada prevalencia del sobrepeso y sus consecuencias en la salud de la población mexicana, así como los altos gastos en salud en los que la sociedad incurre como consecuencia de este grave problema, se han convertido en motivo de preocupación social.

En forma paralela a la muy justificada atención que ha recibido el problema del sobrepeso y sus comorbilidades, hemos sido testigos de una disminución en el interés por los problemas de desnutrición y de deficiencias específicas en nuestra población. Sin duda, la desnutrición ha disminuido notablemente en las últimas décadas. Entre 1988 y 2006, años en los que se realizaron la primera y la última encuesta nacional probabilística de nutrición publicadas a la fecha, la prevalencia nacional de desnutrición aguda (bajo peso para talla) disminuyó en dos tercios hasta alcanzar cifras comparables con las encontradas en poblaciones bien alimentadas, y la desnutrición crónica (baja talla o estatura para la edad) disminuyó casi a la mitad (a 15.5%). Estos indudables logros, que deben celebrarse, llevaron a la conclusión de que la desnutrición, a pesar de no haber sido eliminada aún, tuvo importantes descensos y que las tendencias observadas eran un indicador de que íbamos en el camino correcto. Esta visión es en parte responsable del descenso en el posicionamiento de la desnutrición dentro de las prioridades nacionales. Sin embargo, 15.5% de niños con desnutrición crónica en 2006 significaban casi 1.6 millones de niños, lo que convirtió a México en el país con el mayor número absoluto de desnutridos en las Américas. La presentación de resultados sobre desnutrición y deficiencias en los años 2006 y 2007 incluyó la información sobre anemia, un indicador grueso sobre el estado de micronutrientos de la población, el cual es poco específico pero tiene la ventaja de que se obtiene en el campo mediante un fotómetro portátil, y que proporciona información confiable sin necesidad de

procesamiento de laboratorio. La prevalencia reportada de anemia en niños de 1 a 4 años en 2006 fue de 23.7%, lo que significaba casi 1.9 millones de niños. La anemia y la deficiencia de micronutrientos han sido denominados “hambre oculta”, dado que sus manifestaciones, especialmente en los casos leves y moderados, los más comunes en México, no son evidentes a simple vista, lo que contribuye a convertir en “invisibles” estas deficiencias.

En este número de *Salud Pública de México* se publican cinco artículos que presentan resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006 sobre el estado de nutrición de minerales y vitaminas en la población mexicana; tres presentan resultados para niños menores de 12 años,<sup>1-3</sup> uno para adolescentes (12-19 años)<sup>4</sup> y uno presenta un panorama general, considerando todas las deficiencias estudiadas en niños y adolescentes.<sup>5</sup>

Los resultados muestran prevalencias nacionales elevadas de deficiencia de hierro (26%), zinc (28%) y anemia (20.6%), y prevalencias de moderadas a bajas de vitamina B12 (7.3%) y ácido fólico (3.6%) en niños de 1 a 4 años de edad, una etapa crítica para el crecimiento y el desarrollo neurológico y cognitivo. En niños en edad escolar (6-11 años) las prevalencias estudiadas fueron de 13% para hierro y 26% para zinc.

Existe evidencia sobre efectos funcionales de la deficiencia de hierro en el desarrollo neuronal y cognitivo<sup>6</sup> y de la deficiencia de zinc en el crecimiento, la respuesta inmune y la salud, particularmente en el aumento de la prevalencia de enfermedades infecciosas.<sup>7</sup> La deficiencia de vitamina B12 causa anemia megaloblástica y posiblemente efectos en la función neuronal.<sup>8</sup> En general, las deficiencias de micronutrientos durante los primeros años de vida tienen efectos adversos en el crecimiento, el desarrollo y la salud de los niños. En la edad escolar

(5-11 años), algunas de estas deficiencias tienen efectos en el aprendizaje, lo que en conjunto repercute a largo plazo en la adquisición de capacidades individuales y en el desarrollo social.

El Gobierno Federal está implementando acciones de probada eficacia para la prevención de anemia y de varias deficiencias de micronutrientes que han sido evaluadas con rigor científico, como la entrega de suplementos y alimentos enriquecidos con hierro, zinc y varios otros micronutrientes por programas como *Oportunidades*,<sup>9</sup> *Liconsa*<sup>10</sup> y otros. Sin embargo, las prevalencias aún elevadas de anemia y de deficiencias de micronutrientes en 2006 indican que estas intervenciones no han alcanzado suficiente cobertura o adecuada utilización por parte de la población, para conseguir la eliminación de estas deficiencias. Además del uso de suplementos y alimentos fortificados en poblaciones vulnerables, es fundamental promover de manera efectiva el aumento en la calidad de la alimentación en hogares e individuos cuyas dietas tienen una baja densidad de los micronutrientes a los que nos hemos referido o que contienen componentes de la dieta que afectan su absorción.

Dada la elevada prevalencia de varias de estas deficiencias y sus efectos adversos en el desarrollo individual y social de la población, es imperativo asegurar suficiente cobertura como para lograr impactos significativos en la disminución de las prevalencias nacionales, garantizar la entrega de productos y servicios de nutrición de alta calidad a la población con mayor vulnerabilidad social y en la etapa de la vida en la que las deficiencias son más prevalentes (la gestación y los primeros años de vida) y, finalmente, es indispensable lograr elevada demanda y adecuada utilización de los productos y servicios por parte de la población.

La disminución de la desnutrición en el orden de prioridades del Estado se vio reflejada también en la falta de recursos para la determinación en laboratorio de micronutrientes a partir de las muestras de sangre de la ENSANUT 2006. Fue necesario obtener recursos de diversas fuentes para hacer los análisis de laboratorio del estado de micronutrientes de la población mexicana, razón por la cual se publican estos trabajos varios años después de la publicación de los resultados generales de la ENSANUT 2006.

Actualmente, el Instituto Nacional de Salud Pública está realizando el levantamiento de datos de la ENSANUT 2012, proceso que termina durante el primer semestre del año. Idealmente deberá contarse con los resultados sobre el estado de micronutrientes de la población a más tardar en 2013, para actualizar de manera inmediata las estadísticas nacionales y retroalimentar a los funcionarios a cargo de los programas y políticas de nutrición sobre las acciones que deben emprenderse para eliminar este problema invisible de salud pública y sus consecuencias en México.

Juan Ángel Rivera Dommarco\*

## Referencias

1. Morales-Ruan MC, Villalpando S, García-Guerra A, Robledo-Pérez R, Avila-Arcos MA, Rivera JA, et al. Iron, zinc, copper, and magnesium nutritional status in Mexican children aged 1 to 11 years. Results from the 2006 National Health and Nutrition Survey. *Salud Publica Mex* 2012;54:125-134.
2. Cuevas-Nasu L, Mundo-Rosas V, Shamah-Levy T, Méndez-Gómez Humarán I, Ávila-Arcos MA, Rebollar R, et al. Prevalence of folate and vitamin B12 deficiency in Mexican children aged 1 to 6 years in a population-based survey. *Salud Publica Mex* 2012;54:116-124.
3. De la Cruz-Góngora V, Villalpando S, Rebollar R, Shamah-Levy T, Méndez-Gómez I. Nutritional causes of anemia in Mexican children under 5 years old. Results from the 2006 National Health and Nutrition Survey. *Salud Publica Mex* 2012;54:108-115.
4. De la Cruz-Góngora V, Gaona B, Villalpando S, Shamah-Levy T. Anemia and iron, zinc, copper and magnesium deficiency in Mexican adolescents: National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Publica Mex* 2012;54:135-145.
5. Shamah-Levy T, Villalpando S, Jáuregui A, Rivera JA. Overview of the nutritional status of selected micronutrients in Mexican children in 2006. *Salud Publica Mex* 2012;54:146-151.
6. Stoltzfus RJ. Iron deficiency: global prevalence and consequences. *Food Nutr Bull* 2003;24:S99-S103.
7. Hess SY, Lönnerdal B, Hotz C, Rivera JA, Brown K. Recent advances in knowledge of zinc nutrition and human health. *Food Nutr Bull* 2009; 30:S5-S11.
8. Herrmann W, Obeid R. Causes and Early Diagnosis of Vitamin B12 Deficiency. *Dtsch Arztebl Int* 2008; 105: 680-685.
9. Rivera JA, Sotres-Alvarez D, Habicht JP, Shamah T, Villalpando S. Impact of the Mexican Program for Education, Health and Nutrition (Progresá) on rates of growth and anemia in infants and young children. A randomized effectiveness study. *JAMA* 2004; 291:2563-2570.
10. Rivera JA, Shamah T, Villalpando S, Monterrubio E. Effectiveness of a large-scale iron-fortified milk distribution program on anemia and iron deficiency in low-income young children in Mexico. *Am J Clin Nutr* 2010; 91:431-439.

\* Centro de Investigación en Nutrición y Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México.