

# PRESENTACIÓN DEL NÚMERO MONOGRÁFICO: DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES EN LAS AMÉRICAS

————— Miguel Gueri,<sup>1</sup> editor invitado —————

## MAGNITUD DEL PROBLEMA

Se denomina *micronutrientes* a aquellos nutrientes esenciales que el organismo necesita en cantidades muy pequeñas. Su número es considerable, pero a lo largo de este número monográfico del *Boletín* nos vamos a referir exclusivamente al yodo, la vitamina A y el hierro, que son los tres micronutrientes cuya carencia tiene mayores repercusiones para la salud pública.

El interés en vitaminas y minerales ha experimentado muchos altibajos durante el siglo XX. Por cierto tiempo las carencias de yodo y vitamina A fueron objeto de atención, debido a que había grandes grupos de población con bocios gigantescos y otros con signos oculares de deficiencia de vitamina A, incluida la ceguera. Sin embargo, los programas de fortificación de la sal con yodo y de otros alimentos con vitamina A —por ejemplo, el azúcar en el Istmo Centroamericano— disminuyeron considerablemente la prevalencia de estas deficiencias. Ya durante el decenio de 1970 la desnutrición proteinoenergética había pasado a ocupar un lugar de mayor interés en el escenario nutricional. Al comprobarse que una tercera parte de los niños de la Región sufrían algún grado de desnutrición

energético-proteínica (ponemos énfasis en la deficiencia de energía, que resultó ser más grave que la de proteína), la carencia mayormente subclínica de vitaminas y minerales pareció menos importante.

Durante la década de los años ochenta, dos hechos casi simultáneos cambiaron esa opinión. En esa llamada “década perdida”, en términos de desarrollo económico, la prevalencia de desnutrición energético-proteínica disminuyó considerablemente en las Américas. En buena medida, esta mejora fue resultado de los programas de educación nutricional; la promoción de la lactancia materna y hábitos adecuados de destete; el Programa Ampliado de Inmunización; el control de diarreas e infecciones respiratorias agudas; los programas de saneamiento ambiental y urbanización y con ello un mayor acceso a los servicios de salud y, posiblemente, los programas de ayuda alimentaria.

Por otra parte, diversos estudios cuidadosos (1-4) demostraron que las carencias subclínicas de vitamina A, hierro y yodo representaban un grave problema de salud pública que menoscababa el logro del potencial genético de la población y del desarrollo individual, y por tanto, de las naciones. A raíz de ello, las autoridades de los niveles técnico y político tomaron conciencia de la tara que las deficiencias de yodo, hierro y vitamina A —incluso a niveles subclínicos— representaban para el desarrollo humano en la Región.

<sup>1</sup> Organización Panamericana de la Salud, Programa de Alimentación y Nutrición Dirección postal: 525 Twenty-third Street N.W., Washington, DC 20037.

## La carencia de vitamina A

Los estudios que el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) había realizado en los años sesenta (5) demostraban cuán extendida era la deficiencia de vitamina A y redundaron en el trabajo pionero del Instituto en la fortificación del azúcar con dicha vitamina, y en la disminución del problema. No obstante, la ausencia de signos oculares, manifestación más visiblemente llamativa de la carencia de vitamina A, llevó durante mucho tiempo a una sensación de complacencia al respecto. Como resultado, se relajaron los programas de fortificación. Para reactivar el interés en la vitamina A en las Américas, ha sido necesario observar el impacto de las intervenciones llevadas a cabo en otras regiones, donde se ha demostrado la relación entre la vitamina A y la morbilidad y mortalidad de los niños (6).

## La carencia de yodo

Para finales de los años sesenta, prácticamente todos los países de la Región contaban con leyes que hacían obligatoria la yodación de la sal para prevenir la deficiencia de ese elemento. La prevalencia del bocio disminuyó notablemente en numerosos países donde había sido endémico. Sin embargo, las disposiciones legales no garantizan necesariamente la ejecución de los programas y a comienzos de los años ochenta se empezó a observar un resurgimiento del bocio en ciertas zonas donde había sido controlado. Por otra parte, el bocio endémico representa solamente el pico del iceberg, ya que es la consecuencia más visible de la carencia de yodo. Hay otros efectos mucho más comunes, pero que se manifiestan de forma insidiosa, en particular los relacionados con el desarrollo neurológico (7, 8).

## La carencia de hierro

La anemia, causada en la mayoría de los países de la Región por una deficiencia de hierro, ha sido reconocida por muchos años como un problema muy difundido, especial-

mente entre mujeres embarazadas y niños pequeños. A pesar de ello, la mayor parte de los programas de control nacionales han sido tibios a lo sumo, concretándose generalmente a suplementar con hierro la dieta de las embarazadas que acuden a los servicios prenatales. La cobertura de los programas de suplementación ha sido muy limitada y el cumplimiento, bajo.

La carencia de hierro es la deficiencia nutricional más extendida en el mundo. Afecta no solamente a la población de los países en desarrollo sino también, aunque en menor medida, a la de los países desarrollados. Se estima que en todo el mundo hay 2 000 millones de personas afectadas por deficiencia de hierro, sobre todo mujeres embarazadas y niños preescolares. Esta deficiencia disminuye la capacidad para el trabajo y el aprendizaje, aumenta la susceptibilidad a las infecciones y eleva el riesgo de muerte de las mujeres durante el embarazo y el parto (9).

No se conocen con exactitud las prevalencias de anemia y de deficiencia de hierro en la Región, dado que gran parte de la abundante información disponible procede de estudios puntuales no representativos de países ni a veces de zonas geográficas específicas o procede de datos obtenidos de los centros de salud. Sin embargo, puede inferirse que hasta 60% de las mujeres embarazadas y 25% de los niños preescolares en muchos países sufren de anemia (10).

La ausencia de información estadísticamente representativa no debe impedir que se formulen y ejecuten programas para controlar este problema de salud pública. Las dificultades logísticas, la deficiente cobertura de los servicios de salud y la falta de cumplimiento son las razones principales de los resultados insatisfactorios obtenidos en casi todos los programas de suplementación con hierro para mujeres embarazadas. La información más reciente indica que la suplementación con dosis menores de las que habitualmente se administran en los servicios de salud resultan más eficaces, ya que ocasionan menos síntomas colaterales, estimulan un mejor cumplimiento y producen un efecto similar o mayor en la disminución de la anemia

y el aumento de depósitos de hierro, posiblemente como resultado de una mejor absorción (F. E. Viteri, comunicación personal, noviembre de 1994). Igualmente, el uso de compuestos de hierro de liberación lenta está dando resultados satisfactorios.

## **RESPUESTA INTERNACIONAL A LAS CARENCIAS DE MICRONUTRIENTES**

La comprensión de los efectos que las deficiencias de micronutrientes, particularmente las de yodo, hierro y vitamina A tienen en el desarrollo humano —no solo en función de la supervivencia sino de la capacidad intelectual y productiva, y por lo tanto del desarrollo socioeconómico— ha motivado una serie de pronunciamientos. Entre estos destacan las resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud WHA39.31 (1986) sobre la prevención y el control y WHA43.2 (1990) sobre la eliminación global de los trastornos por deficiencia de yodo como un problema mayor de salud pública; las resoluciones WHA22.29 (1969), WHA28.54 (1978) y WHA37.18 (1984) sobre el control de la deficiencia de vitamina A y la xeroftalmía; la WHA38.27 (1985), que expresa preocupación sobre la frecuencia de la anemia nutricional y la WHA40.27 (1987), que hace énfasis en la necesidad de prevenir las causas mayores de mortalidad materna entre las que se encuentra con frecuencia y de manera encubierta la anemia (11).

Como respuesta concreta, la OMS en 1985 propuso un programa de 10 años de apoyo a los países para prevenir y controlar la carencia de vitamina A (12).

En las Américas, la XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana reunida en 1990 solicitó al Director de la OPS que determinara la factibilidad de la erradicación o eliminación de varias enfermedades, entre ellas las carencias de micronutrientes. Asimismo, en 1991, la XXXV Reunión del Consejo Directivo de la OPS urgió a los Gobiernos Miembros a que promovieran la colaboración y la coordinación entre los sectores público y privado con miras a la prevención, el control y la vigilan-

cia de trastornos carenciales, como los causados por deficiencias de yodo y de vitamina A. Se recomendaba también promover la participación de los sistemas locales de salud en la prevención y el control de dichos trastornos (13). En 1992, la XXXVI Reunión del Consejo Directivo aprobó el Plan de Acción para la Eliminación de la Deficiencia de Vitamina A de las Américas (14).

En la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia que se celebró en Nueva York en 1990, más de 70 jefes de Estado y políticos de alto nivel de otros 80 países, incluidos América Latina y el Caribe, aprobaron la Declaración Mundial sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo de los Niños. En este documento se respaldan las metas formuladas por la OMS y el UNICEF para el año 2000, que están dirigidas a eliminar virtualmente los trastornos por deficiencias de yodo y de vitamina A y reducir en 30% la anemia en las mujeres (en relación a las tasas de 1990) (15).

Después de la Cumbre, en 1991 se convocó en Montreal, Quebec, la Conferencia de Políticas sobre la Malnutrición de Micronutrientes: Cómo Acabar con el Hambre Oculta, patrocinada por la OMS, el UNICEF, el Banco Mundial, la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA), la Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional (AID), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Más de 300 dirigentes de política y científicos de unos 55 países, que representaban el campo de la nutrición y otros afines, acordaron poner en práctica una estrategia coordinada para controlar las tres carencias de micronutrientes más frecuentes: vitamina A, yodo y hierro (16).

En 1992 otro suceso histórico fijó la atención mundial en este tema: la Conferencia Internacional sobre Nutrición realizada en Roma, a la que asistieron delegados oficiales de 159 países, científicos de rango internacional y representantes de organizaciones no gubernamentales. En esta reunión se formuló la Declaración Mundial sobre Nutrición y el Plan de Acción entre cuyas nueve estra-

teguas se halla la prevención y el control de las carencias de micronutrientes específicos (17).

Por último, en abril de 1994 se realizó en Quito la Reunión Regional sobre la Universalización de la Yodación de la Sal para la Eliminación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo. Este encuentro fue organizado por la OPS, el UNICEF y el Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos Causados por la Carencia de Yodo (ICCIDD), y coauspicado por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional, la Iniciativa para Micronutrientes y la Agencia de Cooperación Internacional de Bélgica. Los representantes de los países de la Región de las Américas y de algunos países de África y Asia firmaron la Declaración de Quito, que fomenta el trabajo coordinado para lograr la yodación universal de la sal (18).

A otro nivel, el Grupo Consultivo Internacional sobre Vitamina A (IVACG), el Grupo Consultivo Internacional sobre Anemia Nutricional (INACG), el ICCIDD y el Grupo para el Control de la Deficiencia de Hierro (GCID) han realizado una serie de reuniones internacionales con la colaboración de la OPS/OMS, el UNICEF y otros organismos bilaterales, internacionales y nacionales. Además de estimular actividades en los países, estos grupos también han generado una serie de publicaciones para difundir conocimientos acerca de los micronutrientes y cómo controlar su deficiencia.

En cuanto a coordinación interinstitucional e internacional, debe resaltarse que algunas de las primeras actividades se llevaron a cabo en los años ochenta mediante el Programa Conjunto (OMS-UNICEF) de Apoyo a la Nutrición (PROCAN). Este Programa financiado por el Gobierno de Italia contribuyó decididamente al control del bocio endémico y otros trastornos por deficiencia de yodo en Bolivia, el Perú y, parcialmente, en el Ecuador.

El apoyo del Gobierno de Bélgica también ha sido fundamental. Gracias a los fondos facilitados por ese Gobierno y administrados por UNICEF, con el apoyo técnico de la OPS se han podido extender los programas de eliminación de trastornos por defi-

ciencia de yodo a Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela (Programa Subregional Andino de Control de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo [PSADDI]) así como al Paraguay. Asimismo, el apoyo de otros países (sobre todo del Canadá y los Estados Unidos) y de organismos internacionales, bilaterales y no gubernamentales (ONG) ha contribuido enormemente a la ejecución de proyectos para el control de las deficiencias de micronutrientes en la Región.

En octubre de 1989, la AID lanzó el proyecto VITAL (Vitamin A Field Project) que ha trabajado estrechamente con la OPS/OMS, el INCAP y diversas ONG. En años recientes, en numerosos países se han hecho encuestas nacionales o regionales que confirman la magnitud de la deficiencia subclínica de vitamina A y justifican los programas para su eliminación (19).

## ESTRATEGIAS BÁSICAS DE CONTROL

Las siguientes cuatro estrategias son universalmente reconocidas como las más apropiadas para controlar y eliminar las deficiencias de micronutrientes: 1) mejoramiento y diversificación de la dieta; 2) suplementación nutricional; 3) fortificación de alimentos, y 4) educación de la comunidad y mercadeo social.

El énfasis que se ha de dar a una u otra estrategia depende del micronutriente específico. Mientras que en el caso del yodo la estrategia fundamental es de fortificar un vehículo apropiado (generalmente la sal), en el caso de la vitamina A, la estrategia que proporciona resultados más confiables a largo plazo es la de mejorar y diversificar la dieta. Para la deficiencia de hierro, lo mejor es combinar la suplementación y la fortificación de alimentos. En cuanto a la educación comunitaria y el mercadeo social, estos no solo constituyen una estrategia independiente, sino que deben ser siempre un componente de las otras tres.

En ciertas ocasiones es necesario incorporar otras acciones de salud en las estrategias. En algunos países o zonas geográficas,

por ejemplo, es preciso luchar contra el parasitismo intestinal para poder controlar la deficiencia de hierro. La promoción de la lactancia materna es otra medida importante de salud pública para prevenir las carencias de vitamina A y de hierro. Pese a que el contenido de hierro en la leche materna es relativamente bajo, su excelente biodisponibilidad protege al niño menor de 4 meses. Es, sin embargo, insuficiente para niños de mayor edad.

Por lo general, en los países de la Región los programas para el control de las carencias de yodo, hierro y vitamina A han funcionado de forma vertical. Es importante coordinar e integrar estos programas con el fin de aprovechar mejor los recursos y obtener el máximo impacto. Hay varias actividades de control comunes para estos tres tipos de carencias, lo que permite abarcarlos a la vez con los mismos sistemas y mecanismos de vigilancia. Los esfuerzos invertidos en mercadeo social, educación y entrenamiento se desperdiciarían en gran medida si se llevasen a cabo aisladamente. Los programas de suplementación pueden y deben combinarse y la doble fortificación de alimentos, por ejemplo con hierro y vitamina A, ya es una realidad (20).

## CONCLUSIONES

La desnutrición de micronutrientes sigue siendo un problema de salud pública en las Américas. La carencia de hierro es la más común, seguida por la de yodo, y en menor magnitud por la deficiencia subclínica de vitamina A. Estas dos últimas se dan en zonas geográficas y grupos poblacionales limitados.

La meta trazada a nivel regional y mundial para el año 2000 es la eliminación virtual de las deficiencias de yodo y vitamina A, y la disminución de la prevalencia de anemia. Contamos con la tecnología, la experiencia y el compromiso político para controlar y eliminar esas carencias, acelerar así el desarrollo de la Región y desencadenar el potencial humano de todos sus habitantes.

## REFERENCIAS

1. Viteri FE, Torun B. Anemia and physical work. *Clin Haematol* 1974;3:609–626.
2. Lozoff B, Brittenham GM, Viteri FE, Wolf AW, Urrutia J. Developmental deficits in iron-deficient infants: effects of age and severity of iron lack. *J Pediatr* 1982;101:948–952.
3. Lozoff B. Behavioral alterations in iron deficiency. *Adv Pediatr* 1988;35:331–359.
4. Dunn JT, Pretel EA, Daza CH, Viteri FE, eds. *Towards the eradication of endemic goitre, cretinism, and iodine deficiency*. Washington, D.C.: Pan American Health Organization; 1986. (Scientific publication 502).
5. Organización Panamericana de la Salud. *Hipovitaminosis A en las Américas. Informe de la Reunión de un Grupo Técnico de la OPS*. Washington, D.C.: OPS; 1973. (Publicación científica 198).
6. Sommer A, Tarwotjo I, Djunaedi E, West KP, Loeden AA, Tilden R, Mele L. Impact of vitamin A supplementation on childhood mortality: a randomized controlled community trial. *Lancet* 1986;i:1169–1173.
7. Hetzel BS. *La historia de la deficiencia de yodo*. Delhi: Oxford University Press; 1992. [Traducción de Gloria Gaitán].
8. Dunn JT, Van der Haar F. *Guía práctica para la corrección de la deficiencia de yodo*. Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos Causados por Deficiencia de Yodo; Organización Mundial de la Salud, y Fondo de las Naciones para la Infancia; 1992.
9. Gillespie S, Kevany J, Mason J. *Controlling iron deficiency: a report based on an ACC/SCN Workshop, 6–8 June 1990, Trinity College, Dublin*. New York: United Nations Administrative Committee on Coordination/Subcommittee on Nutrition, 1991. (Nutrition Policy Discussion Paper No. 9).
10. Organización Panamericana de la Salud. *Las condiciones de salud en las Américas. Edición de 1994*. Washington, D.C.: OPS; 1994: Vol I, 257–258.
11. World Health Organization. National strategies for overcoming micronutrient malnutrition. Geneva: WHO; 1992. (Doc. A45/17, 45th World Health Assembly, 16 April 1992).
12. World Health Organization. Prevention and control of vitamin A deficiency, xerophthalmia, and nutritional blindness: proposal for a ten-year program of support to countries. Geneva: WHO; 1984. (Doc. NUT/84.5).
13. Pan American Health Organization, XXXV Meeting of the Directing Council. Report on the status of eradication/elimination of certain diseases from

- the Region. Washington, D.C.; 1991. (Doc. CD35/16, Eng.).
14. Organización Panamericana de la Salud, XXXVI Reunión del Consejo Directivo. Plan de Acción para la Eliminación de la Deficiencia de Vitamina A de las Américas. Washington, D.C.: OPS; 1992. (Doc. CD36/15, Esp.).
  15. World Declaration on the Survival, Protection and Development of Children. New York: United Nations; September, 1990.
  16. The Task Force for Child Survival and Development. Proceedings of a Policy Conference on Micronutrient Malnutrition: Ending Hidden Hunger; Montreal, Quebec, Canada, 10-12 October 1991.
  17. Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization. World Declaration and Plan of Action on Nutrition. Rome: December, 1992.
  18. Reunión Regional sobre la Universalización de la Yodación de la Sal para la Eliminación de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo. Quito, Ecuador, 9 a 11 de abril de 1994.
  19. Mora JO, Dary O. Deficiencia de vitamina A y acciones para su prevención y control en América Latina y el Caribe, 1994. (Véase páginas 519 a 528 en este número del *Boletín*).
  20. Trowbridge FL, Harris SS, Cook J, Dunn JT, Florentino R, Kodyat BA, et al. Coordinated Strategies for Controlling Micronutrient Malnutrition: A Technical Workshop. Summary of a workshop held November 7-9, 1991, in Atlanta, Georgia. *J Nutr* 1993;123:775-787.

### **Tres congresos latinoamericanos de nutrición y homenaje al doctor José María Bengoa**

Del 13 al 18 de noviembre tuvieron lugar en Caracas el X Congreso Latinoamericano de Nutrición de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición, el III Congreso Nacional de Nutrición (Instituto Nacional de Nutrición) y el V Congreso de la Sociedad Venezolana de Nutrición Parenteral y Enteral. Estos encuentros sirvieron de foro para simposios, presentaciones de trabajos libres, mesas redondas y otras actividades en las que participaron cerca de mil científicos de diversos lugares del mundo.

Además, se rindió homenaje al doctor José María Bengoa, gran maestro de la nutrición y la medicina social, el cual fue condecorado por el Gobierno de Venezuela con la Medalla y Banda de la Orden Francisco Miranda, Primera Clase. El doctor Bengoa es de origen vasco y ciudadano venezolano naturalizado desde 1941. Su carrera profesional ha incluido importantes cargos en su país de adopción, Asesor Regional de la OPS en Washington, D.C., y Jefe de la Unidad de Nutrición de la OMS en Ginebra. Actualmente es Secretario Ejecutivo de la Fundación CAVENDES de Venezuela.