

INGESTA ADECUADA DE MICRONUTRIENTES Y SU IMPACTO ECONÓMICO

La garantía de la buena nutrición es una oportunidad poco explorada para promover la salud pública y reducir los costos en el tratamiento de enfermedades.

De acuerdo con la Organización Mundial de Salud (OMS), la expectativa de vida está aumentando en la mayoría de los países. Sin embargo, el asunto no es simplemente vivir más, sino con más salud. La proporción de personas con más de 60 años está creciendo más deprisa de que la de cualquier otro grupo etario. En consecuencia, entre el 2000 hasta 2050, la proporción de la población mundial con más de 60 años se duplicará, pasando de cerca de 11% a 22%. Eso puede ser interpretado como una historia de éxito para las políticas de salud pública y desarrollo socioeconómico, pero, al mismo tiempo, también representa un desafío para las sociedades, que necesitan adaptarse y superar el impacto del envejecimiento y de los problemas relacionados con la edad en la economía y en la salud pública.

Vivir y envejecer con salud es fundamental para que las personas en la tercera edad puedan permanecer independientes y ser parte integral de la sociedad. El término “saludable” contempla el aspecto físico, mental y de bienestar social, conforme lo indicado en la definición de salud de la OMS. La promoción de la salud a

lo largo de la vida es la oportunidad, con fuerte énfasis en el papel esencial de la nutrición y de los micronutrientes, para reducir los riesgos de enfermedades crónicas e invalidez, como también para retardar el inicio de enfermedades no transmisibles, incluyendo cardiopatías, diabetes, hipertensión y cáncer. Eso representa un beneficio triple: para el individuo, para la sociedad y para el sistema de salud y sus costos.

El estilo de vida, del cual la nutrición es parte esencial, es reconocido en el mundo entero como un factor importante para la mantención de la salud ideal durante la vida. Una vida saludable comienza en los primeros 1000 días y continúa por todo el ciclo de vida hasta la tercera edad, con especial atención a los grupos de riesgo.

Existe evidencia que la mayor parte de la población mundial tiene ingesta inadecuada de una o más vitaminas y minerales esenciales. La deficiencia o inadecuación de vitaminas y minerales es generalmente considerada un problema en los países en desarrollo, como América Latina, pero que no siempre es reconocida como un problema en los países desarrollados.

Las vitaminas y minerales son cofactores para proteínas y enzimas metabólicas y poseen funciones esenciales en nuestro organismo. Una alimentación variada y equilibrada debe suplir las necesidades de todas las vitaminas y minerales; una alimentación desequilibrada entrega energía, pero no vitaminas y minerales en cantidad suficiente. La deficiencia de vitaminas y minerales causa enfermedades,



mientras que las consecuencias de la insuficiencia son más difíciles de ser diagnosticadas.

La Teoría de *Triage* de Bruce Ames postula que, debido a la falta recurrente de vitaminas y minerales durante la evolución, la selección natural desarrolló una respuesta estratégica de racionamiento a la escasez moderada, de modo que el nutriente escaso es preferentemente retenido por proteínas que son esenciales para la sobrevivencia y la reproducción en el corto plazo. En compensación, las proteínas necesarias para la salud a largo plazo, que defienden el organismo contra las enfermedades asociadas al envejecimiento, acaban quedando sin vitaminas y, por lo tanto, son desactivadas. Como los daños causados por la deficiencia moderada son sigilosos, su importancia para la salud a largo plazo no es clínicamente aparente. Evidencias mecánicas, genéticas y epidemiológicas sugieren que esa alteración metabólica acelera las disfunciones y las enfermedades asociadas al envejecimiento, como el cáncer, la enfermedad cardiovascular, la disfunción inmune y la declinación cognitiva.

Las medidas y acciones descritas a seguir son consideradas fundamentales para una vida saludable y podrían resultar en cambios adecuados, caracterizadas por salud y vitalidad para el individuo e impacto positivo en los costos económicos y de asistencia médica para los sistemas de salud:

1. Existe consenso médico y científico respecto de la importancia de la ingesta adecuada de micronutrientes durante toda la vida para auxiliar el crecimiento, promover la salud y evitar el inicio de enfermedades. Por otra parte, los cambios recientes en el estilo de vida y en hábitos alimenticios, exigen que se dé más atención a la nutrición. La ingesta adecuada de micronutrientes (vitaminas y minerales) - como parte de una alimentación equilibrada y en combinación con un estilo de vida



saludable - promueve la salud y el bienestar. La existencia de deficiencias de micronutrientes en los países en desarrollo - incluyendo los de América Latina - es bien conocida, pero un grupo cada vez mayor de evidencias indica que esas deficiencias también existen en los países desarrollados y afectan negativamente la salud, el bienestar y la situación económica de sectores significativos de la sociedad. El término “hambre oculta” es muy utilizado en este contexto, ya que las deficiencias son muchas veces ignoradas y subestimadas, a pesar de que representan un problema mundial de importancia creciente con consecuencias devastadoras para las personas, las comunidades y la economía nacional.

2. Las necesidades de micronutrientes varían de acuerdo con la fase de la vida. El mayor impacto ocurre durante los primeros 1.000 días de vida. En cuanto a los ancianos y personas en situación especial, como aquellas internadas en hospitales e instituciones, tienen necesidades específicas de micronutrientes. Otros grupos demográficos además de los muy jóvenes y de los adultos mayores también están en riesgo de tener deficiencia o ingesta inadecuada de micronutrientes, como gestantes,

lactantes, pacientes hospitalizados con enfermedad grave, personas internadas en instituciones y comunidades de bajos ingresos.

3. La deficiencia y la ingesta inadecuada de micronutrientes en relación a los valores recomendados pueden tener graves consecuencias para las personas; por otra parte, también tiene un impacto mayor en las sociedades, economías y en los sistemas de salud y bienestar. Los costos de asistencia médica representan una parte importante del producto interno bruto (PIB), siendo que los gastos han aumentado significativamente; un aumento de 10% en las enfermedades crónicas no-trasmisibles resulta en una reducción de 0,5% en el crecimiento económico anual.
4. Las enfermedades relacionadas a la nutrición y los costos para los sistemas de salud están aumentando en el mundo entero. Según la OMS, el 80% de los casos de enfermedad cardíaca prematura, accidentes vasculares cerebrales y diabetes podrían ser evitados; ya que la alimentación es un importante factor modificable.
5. El consenso sobre el valor de la ingesta adecuada de micronutrientes se basa en un sólido conjunto de evidencias y en robustos modelos nutricionales y económicos. Sin embargo, es imprescindible desarrollar

modelos que aborden las complejidades de las intervenciones de micronutrientes.

6. El amplio conocimiento científico actualmente disponible necesita ser traducido en soluciones de salud pública prácticas y de buena relación costo-beneficio. Una de ellas puede ser la fortificación o la suplementación. Los mecanismos específicos para eso deben ser evaluados caso a caso.

7. Los beneficios de la fortificación o suplementación con ciertos micronutrientes para la salud y economía son evidentes. Como ejemplos, se destacan:

- a) vitamina A - para reducir la mortalidad infantil. El retorno económico de la fortificación varía de 1:24 para la vitamina A hasta 1:46 para multivitaminas (Consenso de Copenhague);
- b) yodo - para reducir el bocio. El retorno económico de la fortificación con yodo llega a 1:200 (Consenso de Copenhague);
- c) vitamina D - especialmente contra el raquitismo;
- d) ácido fólico - principalmente para

reducir los defectos del tubo neural (DTN). El costo de tratar a un niño que sobrevive a un DTN equivale al costo de fortificación con ácido fólico de la harina para 10 – 20 millones de personas (datos de mercado);

e) hierro - para reducir la anemia ferropriva. La anemia puede disminuir la capacidad física de trabajo de una persona en 25%.

Muchos países en el mundo ya tienen programas obligatorios de fortificación con esos micronutrientes. La falta de esos programas (por ejemplo, para ácido fólico y vitamina D) es una laguna inaceptable en nuestro sistema de salud pública y debe ser analizada a la luz de las evidencias de los beneficios comprobados de los programas de fortificación/suplementación incluyendo esos micronutrientes. Aunque los beneficios de la fortificación o suplementación con vitamina D y ácido fólico sean incuestionables, es necesario realizar más investigaciones en el contexto de otros micronutrientes.

Los puntos anteriores deben recibir atención urgente de las au-

toridades de salud, como también de la comunidad de nutrición, de los formuladores de políticas públicas, de organizaciones de pacientes, aseguradoras de salud y otras partes interesadas. La implementación de programas de fortificación de alimentos, el desarrollo de alimentos ricos en nutrientes y que proporcionan equilibrio energético, y las estrategias de suplementación son pasos importantes para una vida saludable.

Los programas de fortificación y suplementación con micronutrientes deben abarcar todo el territorio nacional, con el debido apoyo de autoridades, profesionales de salud, la industria de alimentos, organizaciones de consumidores y otros. Es fundamental transformar las evidencias existentes en acciones de salud pública. Eso exigirá asociaciones público-privadas entre gobiernos, medio académico, sociedad civil y sector privado - cuatro grupos que tienen un papel decisivo en proporcionar las soluciones nutricionales necesarias.

LITERATURA:

World Health Organization. *Global Age-Friendly Cities*; World Health Organisation: Geneva, Switzerland, 2007; pp. 1–76.

Shanahan, C.; de Lorimier, R. *Smart Prevention—Health Care Cost Savings Resulting from the Targeted Use of Dietary Supplements*; Frost & Sullivan: Mountain View, CA, USA, 2013; pp. 1–125.

Agostoni, C.; Braegger, C.; Decsi, T.; Kolacek, S.; Koletzko, B.; Michaelsen, K.F.; Mihatsch, W.; Moreno, L.A.; Puntis, J.; et al. *Breast-feeding: A commentary by the ESPGHAN committee on nutrition*. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2009, 49, 112–125.

Krebs-Smith, S.M.; Guenther, P.M.; Subar, A.F.; Kirkpatrick, S.I.; Dodd, K.W. *Americans Do not meet federal dietary recommendations*. *J. Nutr.* 2010, 140, 1832–1838. *Ames BN* (2006) *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 103:17589–94. doi:10.1073/pnas.0608757103

BAPEN: *Malnutrition Matters*. Available online: <http://www.bapen.org.uk/professionals/publications-and-resources/bapen-reports/combating-malnutrition-recommendations-for-action/20-professionals/publications-and-resources/174-malnutrition-among-older-people-in-the-community> (accessed on 14 November 2014).

Freijer, K.; Tan, S.S.; Koopmanschap, M.A.; Meijers, J.M.; Halfens, R.J.; Nuijten, M.J. *The economic costs of disease related malnutrition*. *Clin. Nutr.* 2013, 32, 136–141.

Troesch, B.; Eggersdorfer, M.; Weber, P. *100 years of vitamins: Adequate intake in the elderly is still a matter of concern*. *J. Nutr.* 2012, 142, 979–980.

Lotter, F.J.; Lenoir-Wijnkoop, I.; Fardellone, P.; Rizzoli, R.; Rocher, E.; Poley, M.J. *Dairy foods and osteoporosis: An example of assessing the health-economic impact of food products*. *Osteoporos. Int.* 2013, 24, 139–150.

Eggersdorfer et al. *The Road to Good Nutrition*, Karger 2013

García OP, et al. (2009) *Nutr Rev.* 67:559–72. doi:10.1111/j.1753-4887.2009.00228.x

Mietus-Snyder M., et al. (2012) 26:3515–27. *FASEB J.* doi:10.1096/fj.11-201558

Stoltzfus R.J., Mullany L., Black R.E. *Iron deficiency anaemia*. In: 1. *World Health Organization. Comparative Quantification of Health Risks. Volume 1: Childhood and maternal undernutrition*. 2004.

Stoltzfus R.J., Dreyfuss M.L. *Guidelines for the Use of Iron Supplements to Prevent and Treat Iron Deficiency Anemia*. ILSI Press. 1998.

* Dr. Manfred Eggersdorfer é profesor de Envejecimiento Saludable en University Medical Center Groningen; vice-presidente senior de Nutrition Science & Advocacy da DSM Productos Nutricionales

manfred.eggersdorfer@dsm.com



DSM Nutritional Products
www.dsm.com