



## EDITORIAL

**LA EUTROFIA COMO PARADIGMA DE LA SALUD PÚBLICA EN EL SIGLO XXI**

Dr. Leopoldo Vega Franco

Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México

La eutrofia se percibe ahora como componente imprescindible de la salud por lo que es frecuente que en cualquier etapa de la vida se hagan recomendaciones para modificar pautas de conducta, incrementar la actividad física y adoptar la costumbre de una dieta prudente para acceder a una condición nutricia saludable. En esta forma se pretende preservar y fomentar la salud de niños y jóvenes, con objeto de prevenir las enfermedades que aquejan a las personas en la vida adulta. Para comprender como es que la eutrofia ha llegado a ser un elemento ineludible en el concepto holístico de la salud, es conveniente hacer un breve relato acerca de la evolución de aquellas disciplinas y hechos que han contribuido al acervo de conocimientos y experiencias en nutrición y su relación con la salud.

Comenzaré por decir que hace apenas dos siglos emergieron la mayoría de los principios que fundamentan las ciencias médicas, biológicas, químicas y de la nutrición. Tal vez a excepción de las contribuciones de Lavoisier (1743-1794), hechas poco antes de morir: que lo llevaron a afirmar que "La vida es una función química" y que el calor animal es producto de procesos oxidativos, los descubrimientos del siglo IXX fueron decisivos para consolidar la nutrición en el campo de las ciencias. Fueron Liebing, Mulder, Voit, Rubner, entre otros investigadores, quienes hicieron aportaciones pioneras acerca de la composición de los alimentos y llevaron acabo los primeros estudios relacionados con el metabolismo y la calorimetría. A estas contribuciones cabe agregar las de Claudio Bernard, quien desarrollo estudios experimentales que permitieron aclarar el papel del páncreas en la digestión, y los de Luis Pasteur al identificar los microorganismos responsables de la fermentación de alimentos ricos en hidratos de carbono y el haber inventado el procedimiento conocido ahora como pasteurización: de uso común en la conservación de algunos alimentos; Aunque el mayor logro de este genio haya sido explicar la relación causal entre ciertos gérmenes y algunas enfermedades infecciosas. Fue precisamente este descubrimiento lo que motivó que en las últimas décadas del siglo IXX, resurgieran los olvidados preceptos de higiene divulgados por Galeno y la adopción de medidas sanitarias para prevenir y preservar la salud pública, mediante el saneamiento del ambiente y el manejo adecuado de los alimentos.

Así, pues, al iniciar el siglo XX la preocupación por la salud colectiva giraba en torno a las enfermedades infecciosas; por eso las autoridades de salud pusieron especial interés en aquellas transmitidas por los alimentos, por lo que adoptaron medidas para su manejo y preservación. A este respecto, en 1902, el Departamento de Salud de Nueva York (1) asignó inspectores para que instruyeran a productores de leche, acerca de su manejo sanitario para luego vigilar que cumplieran con estas normas. También obligó a las compañías de ferrocarril a disponer de carros, apropiadamente refrigerados, para el transporte exclusivo de leche a la ciudad; en 1910, como consecuencia de un brote de tifoidea en esa ciudad, que ocasionó numerosas muertes, el Departamento decidió que leche comercializada en esa ciudad, debería ser pasteurizada: medida apotada por las autoridades de la Ciudad de México entre los años sesenta y setenta de ese siglo.

Retrocediendo en nuestro relato, mientras se acumulaban conocimientos en la nutrición y surgían innovaciones en la tecnología de los alimentos, es pertinente resaltar que en sólo tres décadas de la segunda mitad del siglo IXX el descubrimiento paradigmático de Pasteur: de que gérmenes microscópicos eran los responsables de enfermedades atribuidas a miasmas, la medicina principió a transitar po los senderos de la ciencia. Fue así que, unos años antes de concluir ese siglo, las autoridades responsables de la salud en los países americanos habían iniciado reuniones periódicas para hacer un frente común en su lucha contra las enfermedades

infecciosas y parasitarias, particularmente en lo que atañe al paludismo y la fiebre amarilla. En una de estas reuniones, en Chile en 1911, surgió la idea de que el personal que laboraba en la salud pública tuviese una formación adecuada para ejercer sus tareas con eficiencia. Esta idea se concretó con el auspicio de la Fundación Rockefeller, de tal manera que en 1916 la Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad de Johns Hopkins inició sus cursos y en 1918 se graduó la primera generación de personal capacitado en Salud Pública. En 1919 y en 1922 se abrieron las escuelas de São Paulo y la Ciudad de México, también con el apoyo de esta misma fundación (2).

A partir de los años veinte la salud pública principió a cimentar su estructura para ejercer sus funciones en distintas áreas de la salud, aplicando los conocimientos científicos y tecnológicos para combatir las enfermedades que mayores daños causan a la población. En el campo de la nutrición colectiva, en el estado de Michigan se introdujo en 1924, por primera vez, la fortificación de un alimento: la sal yodatada, en pocos años fue posible disminuir la prevalencia de bocio endémico en la población, por lo que esta medida se expandió a otros estados de la Unión Americana, de tal manera que para los años treinta esta enfermedad dejó de ser un problema de salud en ese país (EUA) (3), mientras que otros países de este continente fue necesario esperar tres o cuatro décadas más, para esta enfermedad dejase de ser un problema de salud.

Los años cuarenta inauguran la etapa moderna de la nutrición y la salud pública; justamente un año después de concluir la última guerra mundial, en 1946, nace la Organización de las Naciones Unidas y con ella la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO). En pocos años la salud y el bienestar, empezaron a reflejarse en los índices demográficos y epidemiológicos de países anglosajones y europeos: la disminución de la mortalidad en los niños, paralelamente a la de la natalidad y el aumento en la esperanza de vida. De manera simultáneamente los cambios en la alimentación y en el estilo de vida empezaron a mostrar riesgos cuya trascendencia era aún difícil de conocer; basta mencionar que la frecuencia de ateroesclerosis en las arterias coronarias en autopsias de jóvenes norteamericanos de 22 años fallecidos en los cincuenta la guerra de Corea, comparada con la registrada en jóvenes de la misma edad muertos en Vietnam en los años sesenta, aumentó de 45 % a 71 % (4,5). En esa misma época se empezó a hablar de países desarrollados y subdesarrollados (llamados ahora "en desarrollo") marcando diferencias entre los que, en medio de la abundancia, crecían el problema de la obesidad, las enfermedades del corazón y el cáncer, para adueñarse de los primeros lugares de las causas de muerte, y en ellos la esperanza de vida iba en aumento. Mientras tanto, otras naciones, ante la pobreza, aún preservaban altos índices de desnutrición y tasa elevadas de mortalidad por enfermedades infecciosas, particularmente en los niños. Sin embargo, en poco tiempo este panorama cambió gradualmente en el mundo: en los países "en desarrollo" se aceleró la migración del campo a ciudad (6) y con ello las personas adoptaron estilos de vida propios de países exitosos, como la forma de vida norteamericana o "American way of life"). En poco tiempo fue posible ver que la mortalidad en la niñez del mundo principiaba a descender y la esperanza de vida a aumentar, pues la disminución de la natalidad era más lenta. Por otro lado, como consecuencia de los cambios en estas tasas en la mayoría de los países, la velocidad del crecimiento de la población mundial ha venido disminuyendo, aunque aún sigue creciendo a una cifra cercana a 90 millones cada año.

En los últimos treinta años, numerosos países en desarrollo han experimentado estos cambios demográficos y epidemiológicos, muchos se encuentran ahora en la fase de consolidación de su transición epidemiológica, aunque regionalmente polarizada en núcleos de población; los países en este proceso de consolidación, enfrentan tanto problemas de salud del pasado, como la desnutrición, y tienen ya los problemas que se creía eran propios de países ricos, como la obesidad. Frente a esta paradoja, los países exitosos han logrado reducir su mortalidad por enfermedades del corazón en tanto que en otros, como México, la mortalidad por diabetes y enfermedades del corazón ocupan ahora los primeros lugares como causas de muerte y en los niños aún prevalece le problema de la desnutrición. Fue una aparente contradicción como esta la que llamó la atención a Barker (7), al observar que los condados de Gales y del Norte de Inglaterra, que a principios del siglo XX tenían una mayor mortalidad infantil, y mayor prevalencia de desnutrición, en los años setenta tenían elevada mortalidad por

enfermedades del corazón; siguiendo esta línea de investigación obtuvo argumentos para postular su hipótesis del fenotipo ahorrativo (8) que ahora pretende explicar el origen fetal de las enfermedades en los adultos. Desde hace poco más de dos décadas, se ha acumulado suficiente información de que la desnutrición en la etapa intrauterina y una acelerada recuperación postnatal de peso corporal de estos niños durante los primeros meses de vida, se asocia a un mayor riesgo de obesidad, hipertensión, diabetes y enfermedades coronarias en la vida adulta.

Si las pandemia de obesidad y diabetes que inciden ahora en países en desarrollo pueden en parte explicarse por problemas relacionados con la alimentación, la trascendencia que tiene la magnitud de las enfermedades, por exceso o deficiencias en la alimentación, son impensables: estimaciones hechas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (9) señalan que hay en el mundo más de mil millones de seres humanos con sobrepeso y 300 millones con obesidad, en tanto que 800 millones padecen de hambre y desnutrición; así, uno de cada tres de los poco más de 6000 millones de habitantes, padece de alguna problema en su nutrición. Ante este reto los presagios no son nada optimistas, pues un informe reciente (10) donde se analiza las tendencias para lograr las Metas de Desarrollo del Milenio, (que se espera reducir la desnutrición en los menores de 5 años a 113. 4 millones de niños en 2015) preve que “ni el mundo como un todo, ni en las regiones en desarrollo se espera alcanzar las metas previstas”.

Es por eso que, que habrá que esperar algunas décadas más para lograr la frustrada aspiración de “Salud para todos en el año 2000” sea para después del 2015. Afortunadamente tenemos ya la convicción de que la nutrición correcta, desde la etapa fetal hasta la senectud, es un paradigma ineludible para lograr la salud física, mental y social.

## Referencias

1. Rosen G. A History of Public Health. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 1993, pp 334-6
2. Vega Franco L. La Salud en el Contexto de la Salud Pública. México: Manual Moderno. 1996
3. Backstrand JR. The history and future of food fortification in the United States: A public health perspective. Nutr Rev. 2002; 60:15-26
4. Enos WF, Holmes RH, Beyer J. Coronary disease among United States soldiers killed in action in Korea. Preliminary report. Landmark article: July 18 1953. JAMA;1986: 286:2859-623.
5. McNamara JJ, Molot MA, Stremole JF, Cutting RT. Coronary artery disease in combat casualties in Vietnam. JAMA. 1971; 216: 1185-7
6. World Health Report 1998. Life in the 21<sup>st</sup> century. A vision for all. Geneve:World Health Organization, 1998
7. Barker DJP. Mothers Babies and Health in later life. 2<sup>nd</sup> edition, London: Churchill Livingstone, 1998
8. Hale CN, Barker DJP. Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus: the thrifty phenotype hypothesis. Diabetología 1992; 35:595-601.
9. Facts related chronic disease: Obesity and overweight <http://www.who.int/hpr/gs/fs.obesity.shtml/>
10. Onis M, Blössner M, Borghi E, Frongillo EA, Morris R. Estimates of prevalence of childhood underweight in 1990 and 2015. JAMA. 2004; 291:2600-6