

ENRIQUECIMIENTO DE ALIMENTOS EN UNA POLITICA ALIMENTARIA

Werner Jaffé¹

RESUMEN: Existen diversos motivos para el enriquecimiento de alimentos, a saber: equiparar el valor vitamínico y mineral con productos de sustitución; reparar pérdidas por procedimientos industriales; evitar deficiencias nutricionales generales; o combatir la desnutrición de grupos vulnerables. En cada caso, se requiere un detallado estudio previo sobre las condiciones para ser aplicadas las medidas correspondientes y posteriormente, el mantenimiento de adecuados controles de su fiel cumplimiento. Estos últimos se deben ejercer también sobre productos enriquecidos voluntariamente por la industria. La política de subsidios a alimentos puede servir para la exigencia del enriquecimiento de ciertos alimentos de consumo popular con factores reconocidos como limitantes en la dieta. En algunos casos, es posible evitar o reducir la pérdida de nutrientes durante el procesamiento de alimentos y así evitar al necesidad de su enriquecimiento posterior.

PALABRAS CLAVES: Enriquecimiento de Alimentos, Política Alimentaria, Medidas Alternativas

Introducción

El avance científico en la definición de los nutrientes esenciales y su relación con enfermedades carenciales específicas, fue la base para las investigaciones sobre la estructura química y la síntesis de dichos nutrientes. Hoy día, las grandes compañías farmacéuticas ofrecen prácticamente todos estos factores a precios que son una pequeña fracción de lo que fueron todavía 20 años atrás. Se utilizan extensamente en la fabricación de las raciones de alimentos para animales, donde las estimaciones sobre costo-beneficio son fáciles, lo que no es el caso en la alimentación humana. Por esta razón y por dificultades en la definición de los requerimientos reales de una fortificación dietética y de las medidas para asegurar el consumo adecuado por parte de la población problema, el impacto de este instrumento de gran potencialidad que es el enriquecimiento, ha quedado limitado a un número relativamente reducido de aplicaciones para el combate de casos de desnutrición

humana. Es de esperar, sin embargo, que con el avance de nuestros conocimientos acerca de ciertos efectos profilácticos de algunas vitaminas, por ej. en la incidencia de determinados tumores, y sobre el desarrollo físico a largo plazo, el enriquecimiento de alimentos puede adquirir una mayor importancia.

Definiciones

Se han propuesto diferentes nombres para designar las diversas motivaciones para el enriquecimiento de alimentos con nutrientes específicos (1). En este estudio usaremos los siguientes términos:

- a) *La equiparación:* Es la medida de añadir el nutriente clave de un alimento que se está reemplazando por otro; ejemplo: el agregado obligatorio de vitamina A a la margarina, sustituto de la mantequilla (2)
- b) *La restitución:* Consiste en el añadido de nutrientes perdidos en el procesamiento de un alimento; ejemplo: el agregado de vitamina C a jugos de frutas industrializados para restituir el valor de las frutas frescas

¹ Presidente de la Comisión Coordinadora de Investigaciones en Alimentos y Nutrición (CCIAN).

o de vitaminas de complejo B a productos de cereales refinados.

- c) *Enriquecimiento general*: Se puede llamar el agregado de un nutriente a un vehículo de consumo generalizado para la prevención de ciertas deficiencias nutricionales; ejemplo: la iodización de la sal o la fluorización del agua potable.
- d) *Fortificación de alimentos destinados a grupos específicos*: Se propone llamar así la exigencia de un contenido proteico, vitamínico y mineral en alimentos destinados a grupos de población vulnerable a la desnutrición; ejemplo: el reglamento sobre la composición mínima de cereales para uso infantil (3).

Aplicaciones: La equiparación debe aplicarse obligatoriamente en todos los casos, cuando se reemplaza un alimento tradicional por uno nuevo industrializado y que involucra el peligro de un descenso en la ingesta de ciertos nutrientes esenciales y escasos. Con el desarrollo de la tecnología de alimentos, es probable que se presenten más casos como el del reemplazo de la manteca por la margarina. La restitución adquiere cada día más importancia con la introducción de nuevas técnicas de fabricación y conservación que pueden resultar en la destrucción de vitaminas y otros nutrientes. Es una tarea ineludible de las autoridades sanitarias, extremar la vigilancia en el otorgamiento de permisos sanitarios sobre la modificación de técnicas de fabricación, para evitar la reducción del valor nutritivo de alimentos populares y exigir la restitución de los factores perdidos. Las medidas generales de enriquecimiento se limitan actualmente en el país al agregado de iodo a la sal y fluor al agua. Se han efectuado ensayos para agregar sales de hierro al azúcar, demostrándose el inconveniente de la aparición de una descoloración en el café con leche y en el té al ser usado el producto enriquecido para endulzar. En Guatemala se ha usado el azúcar como vehículo para el enriquecimiento con vitamina A (4).

La fortificación de alimentos especialmente diseñados para grupos vulnerables es de considerable interés. En muchas partes del mundo se están usando mezclas de alimentos fortificados en las raciones para programas de alimentación de niños y embarazadas. El decreto sobre la composición mínima de fórmulas de cereales

para uso infantil que exige un enriquecimiento, se dictó hace 16 años (3). Su impacto es reducido por el precio elevado de dichas fórmulas comerciales que limitan su uso por parte de los estratos más necesitados. No existe un estudio serio sobre el posible impacto que haya tenido esta medida.

El enriquecimiento de alimentos puede ser practicado por industriales como medida voluntaria, a veces con fines propagandísticos o tecnológicos, como es el añadido de vitamina C como antioxidante, o de caroteno como colorante. *Covenin* ha establecido normas para el enriquecimiento voluntario de algunos alimentos, como harina de trigo (5) y pastas secas (6).

Condiciones: El éxito de un programa de enriquecimiento depende de estudios previos sobre el vehículo, la estabilidad del agregado, la factibilidad tecnológica de su incorporación, posibles efectos sobre la aceptabilidad y el precio final. Es aconsejable efectuar ensayos pilotos previos a la implementación.

El consumidor, generalmente, no tiene información verídica sobre el valor nutritivo de ciertos grupos de alimentos; como ejemplo se citan los jugos o néctares de frutas que acusan importantes deficiencias respecto al valor vitamínico en su presentación comercial. Existe un vago conocimiento sobre vitaminas en cítricos que se aplica frecuentemente a todos los productos en base a frutas. Al mismo tiempo, se observa una tendencia de aumento en el consumo de frutas en forma industrializada en detrimento de las frutas frescas. Sería, por lo tanto, aconsejable, reglamentar el nivel mínimo de vitamina C en los jugos de todas las frutas y exigir el enriquecimiento donde no existe dicho nivel mínimo. Actualmente, sólo está reglamentado el nivel mínimo de vitamina C en el jugo de naranja (7).

Este ejemplo vale también por otros casos, cuando la industrialización reduce considerablemente el contenido en micronutrientes de una materia prima. Debería ser la tarea del Instituto Nacional de Nutrición, observar estos casos y proponer medidas para evitar efectos indeseables sobre la salud pública.

En el caso de un enriquecimiento general, se debe escoger un vehículo de consumo masivo por parte de la población problema. Es necesario estimar el consumo máximo del vehículo para definir el nivel de enriquecimiento aconsejable. El consumo de sal, por ejemplo, es

mayor en el trópico que en las zonas templadas, y por ende, el porcentaje de yodo para el enriquecimiento puede ser menor en esta zona (8).

Control: Es de gran importancia mantener una estricta vigilancia por parte de los entes responsables sobre el fiel cumplimiento de las medidas de enriquecimiento, una vez reglamentada su obligatoriedad y la toma inmediata de acciones apropiadas en caso de incumplimiento. También debe controlarse periódicamente la composición de aquellos productos que declaran el nivel vitamínico en el rótulo, aunque en los casos de un enriquecimiento voluntario.

Costo y Subsidios: El costo de las vitaminas sintéticas y de las fuentes de minerales es, en la mayoría de los casos, tan bajo que no afecta significativamente el precio final del producto enriquecido. Sin embargo, hay que calcularlo cuidadosamente para que este no se eleve, porque podría afectar su demanda. En casos justificados, el Estado debería asumir la carga económica de la medida.

Se están gastando muy importantes sumas del presupuesto nacional en subsidios directos e indirectos para el renglón de alimentos. Esta política podría ser utilizada en el combate de deficiencias nutricionales reconocidas, al designar los subsidios preferentemente para productos enriquecidos, cuando esta medida sea aconsejable. Fuera de la deficiencia energética, las fallas dietéticas más importantes en el país son el consumo insuficiente de hierro, vitamina A y algunos componentes del complejo vitamínico B. Un vehículo digno de considerar para una posible medida de enriquecimiento es la harina de maíz por gozar esta de un importante subsidio y por ser el producto de mayor consumo entre las clases más necesitadas.

Se ha tenido muy buena experiencia en el INN con una fórmula de harina de maíz precocida y enriquecida con harina de soya y los nutrientes arriba mencionados. La aceptación de las arepas preparadas con esta mezcla para la

merienda escolar fue excelente, pero la fórmula fue abandonada hace algún tiempo.

Un cierto cambio de color, posiblemente podría ser objetado por algunos consumidores. Esto se podría contrarrestar con un precio de venta menor que el del producto normal, no enriquecido. Cuando existía en el mercado nacional la harina de maíz amarilla, más barata que la blanca, esta tenía buena demanda, no obstante su poca popularidad en el país.

Medidas Alternativas: Con medidas tendientes a reducir la pérdida de nutrientes en el uso de la preparación industrial y casera de los diversos alimentos, se podría aumentar el valor nutricional y así reducir la necesidad de un enriquecimiento. En el caso de los cereales, al incrementarse el grado de extracción o, que es lo mismo, el porcentaje de harina producida a partir de una cierta cantidad de trigo, automáticamente se incrementa también el nivel vitamínico. Algo parecido pasaría con el arroz, si se redujera el grado de beneficio, como se practica en muchos países asiáticos, o se comercializara en su forma integral. Así se lograría un importante incremento en el valor vitamínico (9). A veces la pérdida de vitaminas termolábiles o inestables a la luz se debe a prácticas tecnológicas inadecuadas. En todos estos casos se podría lograr un incremento significativo del producto final sin recurrir al recurso del enriquecimiento si se aplicaran las medidas adecuadas.

Conclusión: Es indudable que el enriquecimiento de ciertos alimentos de consumo popular es un recurso relativamente barato, con posibilidades de ser implementado a corto o mediano plazo y que ofrece buenas perspectivas para el combate de deficiencias nutricionales. Con el aumento de conocimientos, tanto sobre el estado nutricional de nuestra población en sus distintos estratos sociales y etarios, como también acerca de los efectos subclínicos de muchas carencias, se debe recurrir a esta medida tan pronto que investigaciones serias han demostrado que son aconsejables.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rodríguez Cabrera J.H., Bengoa J.M., Liendo Coll, P., Jaffé, W.G. Enriquecimiento de Alimentos como Programa de Salud Pública, Cuadernos del I.N.N. N° 18, Caracas, 1954.
2. COVENIN, Norma N° 70-16, revisión 70-82.
3. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social; Resolución sobre productos alimenticios de base vegetal para uso infantil. Arch. Lat. Nutr. 22, 655, 1972.
4. Arroyave G., Aguilar J.R. y Flores M. Evaluation of programs to control vitamin A deficiency, en: Nutrition in Transition, Proc. Western Hemisphere Nutr. Congr. A.M.A. p. 46-56, 1978.
5. COVENIN, Norma N° 217-82.
6. COVENIN, Norma N° 283-83.
7. COVENIN, Norma N° 1701-81.
8. Beaton, G.H. Food Fortification, en: Nutrition in Preventive Medicine, G.H. Beaton y J.M. Bengoa, Editores. WHO, Ginebra, 1976.
9. Jaffé W. y Meza E. Valor nutricional y social de los cereales. En: Los Cereales en el Patrón Alimentario del Venezolano, CCIAN, 1986.