

Tendencia de la "naturalidad" en la suplementación con vitaminas

Dr Javier Morán

Catedrático de Innovación Alimentaria, Director del Instituto Universitario de Innovación Alimentaria, Director de la spin-off San Antonio Technologies, Director de los Cursos de Verano en la UCAM-Universidad Católica San Antonio de Murcia. Profesor Titular del Instituto Nacional de Salud Pública de México y Profesor Visitante en la Universidad ISalud de Buenos Aires-Argentina.

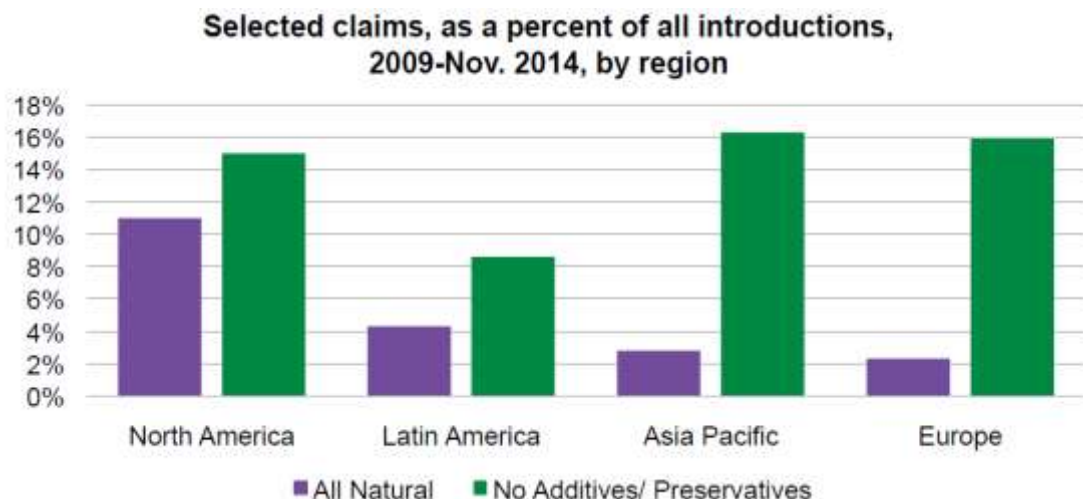
El concepto "natural"

En los últimos años, los consumidores están evitando modas restrictivas en favor de un enfoque más holístico de bienestar y, poco a poco, la nueva prioridad para los consumidores es la transparencia que quieren saber más acerca de los ingredientes, los productos y las empresas que los fabrican y venden.

A muchos consumidores de todo el mundo les gustaría ver el etiquetado mejorado en los envases para ayudarles a identificar fácilmente los productos alimenticios más saludables y cada vez más de ellos pierden la confianza en lo que las empresas incluyen en las etiquetas. De manera que hasta un tercio buscan los productos que son "naturales".

Según TNS los futuros compradores comenzarán a hacer una compra más inteligente exigiendo calidad, pero no a cualquier precio, más información que permita una libre elección, más innovación, y todo ello presidido por la "naturalidad" de los ingredientes de manera que le dará importancia a las marcas, pero no será una "víctima de la moda", concibiendo la compra como una sorpresa agradable que buscará e identificará la coherencia entre lo que promete la empresa en su comunicación y lo que realmente ofrece rechazando los mensajes transmitidos que no se correspondan con la realidad especialmente en lo que se refiere al concepto "natural" que debe cumplir las expectativas de los clientes, tanto funcional como emocionalmente.

El concepto "natural" se va imponiendo en todos los mercados combinado con otra alegación referida a los aditivos.



Suplementación vitamínica

En los últimos tiempos, se han publicado gran número de trabajos científicos que avalan el uso adicional de algunos micronutrientes en el tratamiento de situaciones carenciales y en la prevención de algunas patologías de origen multifactorial. Esto ha motivado el uso de vitaminas que pueden hacerse llegar a la población a través de diferentes estrategias como son la suplementación que consiste en el uso de nutrientes aislados o en combinación que se administran en formas farmacéuticas (comprimidos, cápsulas, polvos, jarabes); la fortificación o el enriquecimiento de alimentos que consiste en la adición de nutrientes a alimentos, independientemente de que éstos ya los contengan o no de forma natural, con el fin de utilizar los alimentos como vehículos para aumentar la ingesta de uno o varios nutrientes en la población y que puede ser de carácter voluntario, cuando el fabricante adiciona el nutriente para dar un valor diferenciador al producto, u obligatoria, cuando se legisla y normaliza la adición de una determinada cantidad del nutriente en un alimento o grupo de alimento.; la restitución que consiste en la adición de nutrientes a alimentos que ya los contienen de forma natural pero han perdido parte de su contenido como consecuencia de su procesamiento, almacenamiento y distribución de manera que la cantidad de nutriente que se añade proporcionará un nivel de contenido en el alimento final equivalente al contenido natural del alimento antes de someterlo a procesamiento, almacenamiento y distribución, siempre bajo procesos normales, habituales y al amparo de buenas prácticas de fabricación; y la normalización que consiste en la adición de nutrientes a los alimentos para compensar las posibles variaciones en el contenido natural del alimento.

Desde la nutrición adecuada y hacia la búsqueda de la nutrición óptima, se han impulsado recomendaciones acerca del uso adicional de nutrientes en forma de suplementos y políticas de fortificación, cuyos objetivos son fundamentalmente dos: tratar o prevenir deficiencias nutricionales en grupos de población enfermos y promover la salud y reducir los factores de riesgo de enfermedad en grupos de población sanos. Históricamente, los primeros usos farmacológicos de los nutrientes se implementaron para tratar deficiencias nutricionales en grupos de población enfermos. Así, en 1924 se fortifica la sal común con iodo para la prevención del bocio y el cretinismo. En los años 1930 comienza la comercialización de suplementos vitamínicos y minerales, además de los aceites ricos en vitaminas A y D. En 1933 se fortifica la leche y la margarina con vitamina D para la prevención del raquitismo y en 1941 se enriquecen las harinas con tiamina, riboflavina, niacina y hierro. Estas políticas de fortificación, que han afectado a grupos de población completos o, en algunos casos, se han dirigido a sectores poblacionales con alto riesgo nutricional, han estado sometidas a estricta regulación por parte de las autoridades sanitarias de los diferentes países. En general, han supuesto grandes beneficios para poblaciones enteras, puesto que han contribuido notablemente a la erradicación de las enfermedades ocasionadas por deficiencias nutricionales. En la actualidad, se siguen practicando políticas de fortificación y enriquecimiento de alimentos con vitaminas. En prácticamente todos los países industrializados se añaden vitaminas hidrosolubles, como tiamina, riboflavina o niacina en las harinas, especialmente debido a que las más demandadas son las refinadas, de bajo grado de extracción y, por tanto, muy bajo contenido vitamínico natural. También se sigue practicando la adición de vitaminas liposolubles en leche y productos lácteos desnatados. Más recientemente, la adición de complejos vitamínicos y minerales en determinados productos,

como cereales de desayuno, zumos y bebidas, lácteos o grasas comestibles, constituye una práctica común y una manera muy productiva de diferenciar diversos productos alimenticios. En la mayoría de estos casos, el objetivo es incrementar el contenido en nutrientes de determinados alimentos sin que necesariamente se haya constatado una necesidad de hacerlo. No son medidas tan estrictamente reguladas en los países y se consideran de implementación voluntaria, siempre y cuando se eviten concentraciones y efectos potencialmente perjudiciales para la salud.

Como política de fortificación moderna, es emblemática la adición de ácido fólico a alimentos, generalmente de base cereal, para la prevención de los defectos del tubo neural; política que fue implementada por Estados Unidos y Canadá de forma obligatoria en 1998 y que hasta el momento practican más de 67 países, fundamentalmente de América, Asia y Oceanía. En 47 de estos países, la fortificación responde a una política de intervención nutricional y en los restantes, se hace de forma voluntaria por parte de los fabricantes. Europa, por ahora, ha adoptado el principio de precaución y se mantiene contraria a la implantación de esta política de forma obligatoria. Son principalmente los países de la Europa del Este los que están añadiendo ácido fólico a las harinas.

En el diseño de un programa de enriquecimiento de alimentos eficaz, el cálculo de las vitaminas y minerales para agregar a los alimentos es una tarea compleja que requiere conocimientos sobre las ingestas dietéticas habituales, vehículos alimentarios potenciales, y otras intervenciones relacionadas con micronutrientes que estén siendo implementadas simultáneamente. Al definir los objetivos nutricionales, es importante asegurar que los niveles de micronutrientes agregados sean eficaces para mejorar la ingesta del nutriente para todos los grupos de población que consumen el alimento fortificado vehículo, y además sean seguros y no impliquen riesgo de ingesta excesiva. Existen recomendaciones de la OMS (WHO, 2010) sobre el uso de datos de ingesta de alimentos en el diseño, seguimiento y evaluación de programas de fortificación masiva. Los datos de consumo de alimentos pueden ser útiles para establecer las brechas de nutrientes, para la evaluación de la contribución de la fortificación de alimentos a la ingesta total de vitaminas y minerales, la selección del alimento que puede utilizarse como vehículo de fortificación y el seguimiento y evaluación de los programas en curso.

En el caso de la fortificación voluntaria, los niveles de fortificación en general se fijan con el objetivo de alcanzar un determinado nivel de cobertura de la ingesta diaria recomendada, habitualmente alrededor de 20%. Es poco frecuente que se realicen estimaciones del impacto de la fortificación voluntaria en la mejora de los niveles de ingesta de micronutrientes de la población y en general tampoco se evalúa la posibilidad de que ocurran niveles excesivos de ingesta a partir de esta fortificación voluntaria. Al tratarse de fortificación que es implementada por una determinada marca de alimentos, la realización de este tipo de simulaciones requiere que se tengan datos de encuestas alimentarias que permitan identificar los diferentes niveles de fortificación de las distintas marcas de cada producto. A partir de los datos de ingesta de cada individuo en una población pueden hacerse simulaciones de cómo se modificaría la ingesta de nutrientes y la proporción de individuos con ingesta menor a las recomendaciones al introducir determinado nivel de fortificación en un alimento determinado.

De esta forma puede estimarse el impacto en la mejoría en la situación nutricional, y también puede evaluarse los potenciales riesgos de ingesta excesiva.

En conclusión, la fortificación de alimentos es considerada actualmente como una de las principales estrategias para mejorar el consumo de vitaminas y minerales en las poblaciones. La fortificación puede ser masiva (enriquecimiento), utilizando como vehículo alimentos básicos para la población en caso que se hayan detectado carencias de micronutrientes que afecten la salud pública, o voluntaria de acuerdo a las decisiones de cada fabricante de alimentos. En casos en que las carencias se concentran en un grupo biológico pueden ser más efectivas las estrategias de fortificación de alimentos específicos, dirigidos a las necesidades de ese grupo en particular. La selección del alimento vehículo de fortificación, y de los niveles de adición del nutriente requiere del conocimiento de la cantidad del alimento vehículo que es consumido por la población, de la distribución poblacional de la ingesta de nutrientes, de la brecha ente la ingesta poblacional y las recomendaciones nutricionales, y de la prevalencia de ingestas inferiores a la recomendadas. También debe evaluarse la seguridad de los niveles de fortificación propuestos para no exponer innecesariamente a una parte de la población a ingestas superiores al límite máximo tolerable del nutriente. En el caso de la fortificación voluntaria, es necesario contar también con la información que discrimine las distintas marcas consumidas para estimar el potencial efecto de este tipo de fortificación. Mediante simulaciones del impacto de la fortificación masiva o voluntaria puede estimarse la efectividad de los programas de fortificación en cuanto mejoría en la cobertura de las ingestas recomendadas, y, en el marco de una oferta creciente de alimentos fortificados con micronutrientes, debe prestarse especial atención a la seguridad de los niveles de fortificación implementados, para que no impliquen un riesgo de ingestas excesiva a determinados sectores de la población.

Vitaminas artificiales versus vitaminas naturales

Las vitaminas son sustancias orgánicas imprescindibles en los procesos metabólicos que tienen lugar en la nutrición de los seres vivos. No desempeñan funciones plásticas ni aportan energía, puesto que no se utilizan como combustible, pero sin ellas el organismo no es capaz de aprovechar los elementos constructivos y energéticos suministrados por la alimentación. Normalmente se utilizan en el interior de las células como precursoras de los coenzimas, a partir de los cuales se elaboran los miles de enzimas que regulan las reacciones químicas de las que viven las células. Sin minerales es poco lo que se puede aprovechar de las vitaminas. Los minerales ayudan a liberar las vitaminas para que cumplan cabalmente sus funciones. Las vitaminas también necesitan minerales. Y ambos requieren de las enzimas, que son proteínas catalizadoras.

Ni las vitaminas ni los minerales por si solos podrían actuar en el proceso de restauración de las funciones básicas, y este proceso es realizado por los procesos enzimáticos de la nutrición. También las vitaminas son utilizadas en el interior de las células como precursoras de los coenzimas, integrando procesos enzimáticos, actuando como coenzimas o formando parte de la molécula de coenzimas. A partir de estos procesos se producen las reacciones químicas de las que viven las células.

El tipo de vitamina más beneficioso es un tema sujeto a discusión ya que una dieta óptima debe proporcionar la cantidad de nutrientes naturales que el organismo necesita aunque los suplementos pueden ayudar a garantizar que tomemos una dosis saludable de vitaminas específicas si bien la diferencia radica en que muchos suplementos vitamínicos se elaboran de manera sintética y no de su fuente natural y están hechos para imitar la manera en que las vitaminas naturales actúan en nuestro organismo aunque muchas vitaminas sintéticas adolecen de transportadores y cofactores asociados con las vitaminas que se dan de manera natural porque han estado “aisladas” de manera que el organismo no puede utilizar o reconocer las vitaminas aisladas de la manera que lo hace con la versión natural.

La forma natural viene asociada con otras vitaminas, enzimas y minerales que controlan la manera en la que el organismo las reconoce, las metaboliza y las usa para lo que las necesite. Cuando el organismo no puede utilizar las vitaminas “aisladas”, las almacena hasta que obtenga o cree nutrientes requeridos para usarlas eficazmente o las excrete. Las vitaminas sintéticas también carecen de minerales y el organismo tiene que usar su propia reserva lo que puede ocasionar un déficit peligroso de estos micronutrientes.

Hay numerosos estudios respecto de las diferencias entre las fuentes de vitamina E derivada de aceites vegetales o la sintética que demuestran que mientras la vitamina E natural es un simple estero-isómero (d-alfa-tocoferol o RRR-alfa-tocoferol), la vitamina E sintética (dl-alfa-tocoferol o All-rac-d-alfa-tocoferol) es una mezcla de 8 estero-isómeros, de los cuales sólo uno (el 12,5%) es el mismo que la vitamina E natural mientras que los otros 7 estero-isómeros tienen diferentes configuraciones y muestran baja actividad biológica en un rango entre un 21-90% de efectividad.

De otro lado, en la naturaleza, el betacaroteno es parte de una familia de carotenoides y nunca es encontrado sólo. Los mayores carotenoides son alfa-caroteno, beta-caroteno, luteína, zeaxantina, criptoxantina y licopeno y, aunque el beta-caroteno es un gran anti-oxidante, otro caroteno, la cantoxantina, ha llegado a reconocerse que es incluso más efectivo como anti-oxidante. En otras palabras, cuando se aísla el betacaroteno de la familia entera de carotenoides se pierden algunos beneficios del grupo.

Un excelente ejemplo que ilustra bien la diferencia entre los nutrientes de alimentos naturales y los suplementos sintéticos es la vitamina C, una de las vitaminas más estudiadas. La vitamina C, cumple importantes papeles (actúa como coenzima de algunas peptidasas, interviene también en la síntesis de colágeno, es importante también para el sistema inmunitario, actúa como un muy importante antioxidante, ayuda a absorber el hierro desde los alimentos y participa en la asimilación de ciertos aminoácidos, del ácido fólico y del hierro) y la mayoría de las publicaciones científicas se refieren a la vitamina C como ácido ascórbico (C₆H₈O₆) pero solo la sintética es ácido ascórbico y se diferencia de la vitamina C porque no contiene flavonoides algo muy importante ya que una vitamina consiste no sólo en el nutriente orgánico identificado como la vitamina, sino también todos los demás elementos esenciales que la rodean, las enzimas, coenzimas, bioflavonoides, anti-oxidantes y elementos trazas activadores.

Otros importantes casos lo constituyen las vitaminas del complejo B. En 1925 sólo se conocía una vitamina B, hacia 1975, ya se reconocían 11 adicionales, conjunto conocido como complejo vitamínico B. El carbón de hulla es la fuente de varias vitaminas B sintéticas, como es

el caso de la tiamina y la piridoxina y, sin embargo, sabemos que el carbón de hulla es inorgánico y no es capaz de aportar vitaminas con acción similar a las naturales.

Innovación en vitaminas naturales

Inicialmente las marcas más reconocidas de belleza comenzaron a utilizar vitaminas naturales en sus formulaciones.



Seguido de los complementos alimenticios, especialmente en Estados Unidos y para la vitamina E.



En el mercado alimentario, las vitaminas naturales comenzaron a utilizarse en líneas premium de zumos naturales destacando la marca Biotta.



Y también en alimentos para niños.



Si bien este segmento está creciendo en años recientes en relación con el uso de superfrutas y la expansión del mercado de los productos con "etiqueta limpia".