



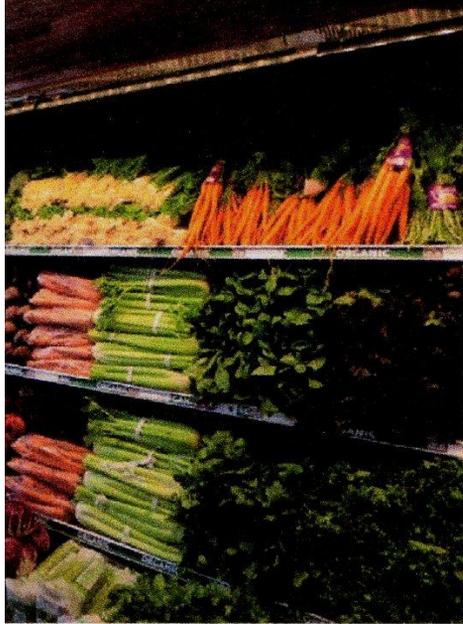
LA GUERRA ENTRE ALIMENTOS PROCESADOS Y ORGÁNICOS NO ES CIENTÍFICA SINO POLÍTICA

Prof. Dr. Fernando Cardini

Coordinador del Comité de Bioseguridad y Análisis de Riesgo del International Life Sciences Institute (ILSI).
Presidente del Instituto Argentino para la Calidad (IAPC) fgcardini@gmail.com

Los consumidores están confundidos. Escuchan hablar de alimentos procesados, orgánicos, inocuos, transgénicos, ultraprocesados... y muchas veces no saben cuáles son las diferencias entre ellos. Es una pena, porque los expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) junto a los de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y, especialmente, los del Codex Alimentarius Internacional han ido bajando a tierra estas cuestiones y hoy podemos hablar con más precisión de estos conceptos que hacen a la seguridad alimentaria. Y a la salud de todos.

Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias por los diferentes alimentos, a fin de llevar una vida activa y saludable. Los alimentos procesados son aquellos a los que se les da un proceso determinado para un fin. Por ejemplo, pasteurizar la leche para que sea más segura o empaquetar la fruta para venderla por kilo en el supermercado. Incluso cocinar es procesar un alimento. Hay distintos tipos de procesamiento, pero en todos los casos se trata de modificar en algún punto al producto original. Cuando se habla de orgánicos, se



Say **NO** To Processed Food!

A clean eating recipe book that will give you a healthier life

- No More Preservatives
- No More Artificial Flavoring
- Clean Eating

suele pensar en un alimento que no fue sometido a ningún proceso: que fue directo de la granja a la mesa. Y en verdad, no es tan así: si yo elijo una fruta por su tamaño o por su color y la pongo en un cajón, estoy haciendo un proceso de selección. El orgánico es visto como más "natural" y que, como tal, no hace ningún daño. En cambio muchas veces el alimento procesado -al obtenerse a nivel industrial- imprime en el imaginario colectivo la sensación de que nunca se puede saber qué tiene adentro; se piensa, por ejemplo, que se les agregan colorantes o aditivos que son nocivos.

La realidad es que en la Argentina tenemos que estar tranquilos con respecto a lo que come-

mos, en especial cuando está aprobado o certificado por la autoridad competente, ya que tenemos una larga cultura en materia de inocuidad alimentaria. Hemos sido pioneros en América Latina en este tema. Las autoridades que se ocupan de regular los alimentos son muy celosas de los cuidados que debe pasar

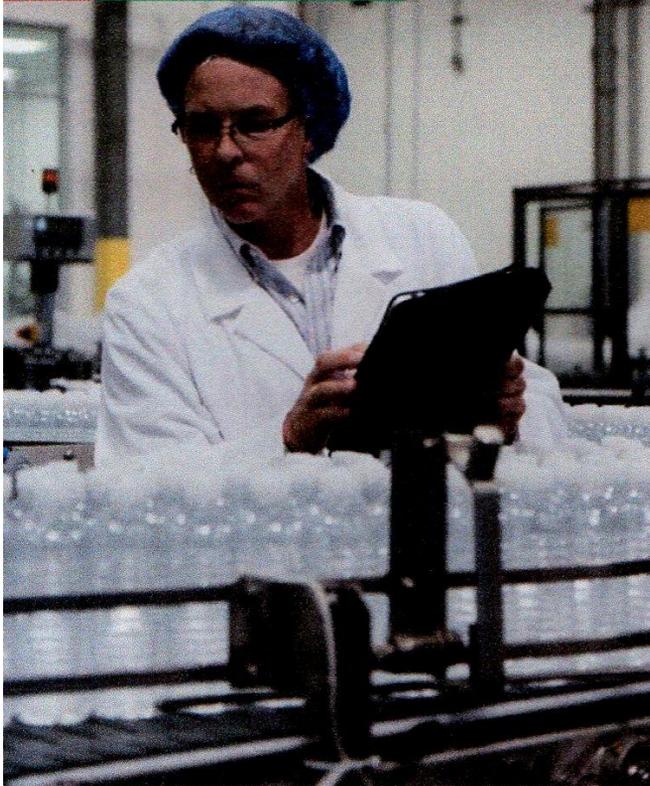
un producto antes de ser aprobado (orgánico, procesado, industrializado, transgénico). Tenemos un Código Alimentario Argentino (CAA), por ley, cuando muy pocos países del mundo tienen una normativa en este sentido (suelen regirse por decretos, reglamentos o recomendaciones). Lo que no está en el CAA

asema Ingeniería y equipos para la industria

DIVISIÓN FRUTIHORTÍCOLA
en permanente incorporación de tecnología e innovación para el sector

- Líneas completas para el procesamiento de frutas: frutillas, arándanos, etc.
- Sistemas de lavado para frutas, verduras y hortalizas
- Túneles de congelado IQF para frutas y verduras, enteras o cubeteadas
- Líneas de clasificación, tamañado y empaque de fruta congelada
- Túneles hidrocóoling para proesamiento de frutas y hortalizas
- Equipos para escaldado por vapor o agua caliente
- Plantas para elaboración de pulpas y néctares de frutas
- Concentración de jugos y néctares

Asema S.A. Ruta Prov. N° 2 - altura 3900 (km.13) - Tel/Fax: 54-(0)342-4904600 (rot) - CP3014 Monte Vera Pcia. Santa Fe - Argentina - asema@asema.com.ar - www.asema.com.ar



no se puede hacer (código positivo) y la industria tiene que cumplirlo a rajatablas. A esto se suman las entidades de fiscalización y de control: en el caso del agro está el SENASA (el SENASA Verde, para la agricultura; el SENASA Rojo para las carnes). Además, el Ministerio de Agricultura se ocupa, entre otras cosas, de las regulaciones y controles, por ejemplo, en el uso de pesticidas. Y el Instituto Nacional de Alimentos (INAL), que depende de la ANMAT, controla todo lo que es envasado. Luego, hay un Registro Nacional de Producto Alimentario (RNPA), que se otorga y continuamente hay que renovar. Por su parte, el Registro Nacional de Establecimientos es el que da el visto bueno para que un determinado lugar produzca en ciertas condiciones de higiene y seguridad ese producto, ya aprobado por salud pública. También, desde el INAL se verifican los puntos de venta a través de las diferentes Oficinas Bromatológicas, así como las fábricas y los camiones, y además se aprueban los envases que se utilizan.

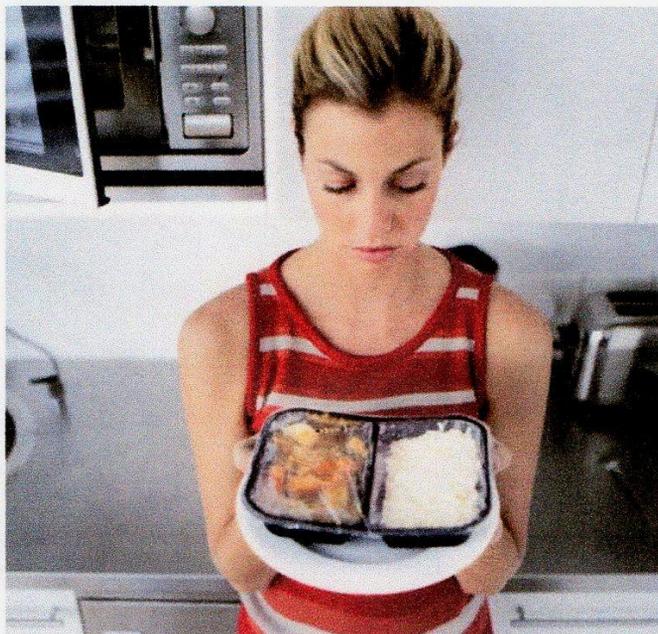
Por supuesto que todos estos mecanismos se aplican a aquello que está dentro del circuito de lo legal. Si uno compra frutillas o mermelada casera al costado de la ruta, o un cerdito a un quintero, es muy probable que no contemos con esas garantías. Realmente la cadena de controles por los que pasa un alimento procesado es enorme, todas las empresas que elaboran estos productos cuentan con sistemas de gestión de

calidad que minimizan todo tipo de riesgo alimentario. Y muchas veces la gente no sabe que el control del alimento aparentemente orgánico puede no ser tan así. Uno muchas veces se come una ensalada de frutas comprada en un maxiquiosco sin saber la historia que tiene detrás: cómo se lavaron las frutas utilizadas, qué residuo de pesticidas contiene, qué abono participó en el cultivo de esas frutas, si el manipulador estaba capacitado y certificado para hacerlo, cómo fue el almacenamiento de las frutas, o simplemente si se respetó la cadena de frío del producto final.

En la práctica se usan pesticidas, vivimos en un mundo real y hay que utilizar ciertos elementos (aprobados para tal fin) para proteger los cultivos de las diferentes pestes que los pueden atacar (insectos, pájaros, roedores, etc.). En el caso de la industria, controlar el residuo de pesticidas es parte de la rutina en los controles de calidad de las materias primas. Esto garantiza que se cumplan las regulaciones establecidas y el producto elaborado cuenta con la inocuidad necesaria. Sin embargo un alimento similar elaborado en el hogar (por ejemplo conservas, jugos, ensaladas, etc.) puede estar afectado por diferentes peligros biológicos o químicos que son causa de las denominadas enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA). Es por ello que la OMS recomienda en especial que las mujeres sean las principales destinatarias de la educación en materia de inocuidad de los alimentos, puesto que son ellas quienes se encargan de la comida de la familia en la mayoría de las sociedades.

A modo de ejemplo, cuando se trata de la cocción de productos naturales con contenido en almidones a altas temperaturas (generalmente superiores a 120 °C) por ejemplo, papas fritas, productos a base de cereales y café, la OMS recomienda evitar que los alimentos se fríen o asen demasiado para minimizar la producción de sustancias cancerígenas, como la acrilamida. Este es un claro ejemplo en donde el riesgo de contener un cancerígeno en el alimento casero es más alto que en uno industrializado, porque ya la industria alimentaria cuenta con la tecnología en sus procesos y los controles de calidad para reducir la exposición a esos productos químicos.

Otro ejemplo de contaminación química en la elaboración casera de productos naturales es el asado de la carne con carbón. Nunca se debe salar las carnes previamente a la cocción, ya que los gases de la combustión en combinación con la sal (cloruro de sodio) producen sustancias tóxicas órgano cloradas como son las dioxinas. Paradójicamente, por usos y costumbres se recomienda lo contrario y los asadores hacen todo



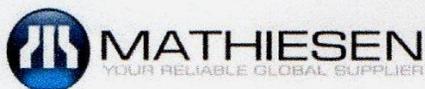
cocido de esta manera. Es saludable comer con poca sal, pero si al asado al carbón se va a salar, que sea después de sacarlo de la parrilla.

Las cifras oficiales que se manejan en nuestro país, estadísticamente hablando, es que el 50% de las ETA se originan por malas prácticas de manipulación de alimentos en el hogar y el otro 50% en el comercio y la industria en general. Estas problemáticas causan diversas enfermedades y han sido responsables de producir más muertes que los accidente de tránsito. La letalidad de las enfermedades causadas por alimentos se calcula en 1,5% y los grupos más susceptibles son los niños, adultos mayores e inmunodeprimidos. Según las cifras que se manejan, fallecen alrededor de 7.600 personas en accidentes de tránsito en todo el país (Luchemos por la vida, 2014) y por ingerir alimentos contaminados, mal elaborados o por una

inadecuada manipulación se estima que la cantidad de muertes pueden duplicar o triplicar este valor.

El tema es ser sensatos y usar los productos en las condiciones establecidas por la ley para que no haya riesgos. Si se pone el pesticida en la floración o 15

un rito en el salado de las carnes y le atribuyen a este acto una mejora en el sabor o textura del alimento terminado. La realidad es que la ciencia ha demostrado que es una mala práctica que conlleva al riesgo de afectar seriamente la salud de quienes consumen el asado



Soluciones a medida, productos innovadores y creatividad al servicio de nuestros clientes.

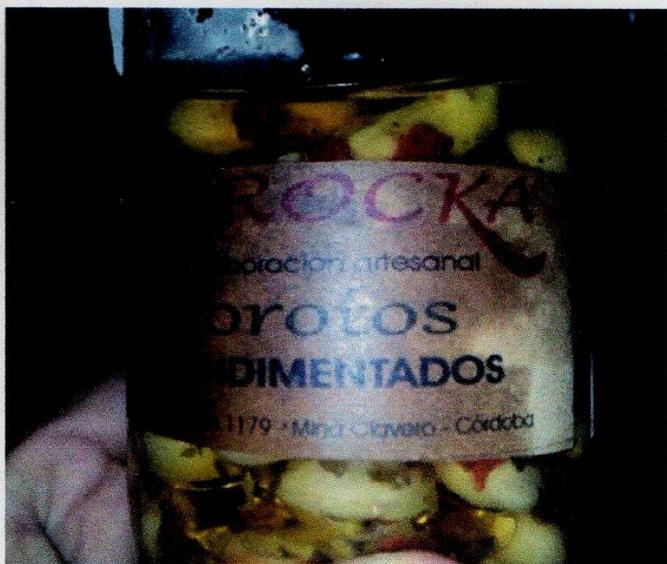
-
- Proteínas funcionales de origen lácteo, animal y vegetal
 - Gelificantes
 - Sustitutos lácteos y sueros reengrasados
 - Almidones nativos y modificados
 - Estabilizantes
 - Antiespumantes
 - Gelatinas
 - Emulsionantes

AV. LARRAZABAL 1648/S2 (C1440CUV)
 Mataderos - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 Buenos Aires - Argentina
 TEL./FAX: 54 11 4635 1417 (Líneas Rotativas)
 E-mail: alimat@grupomathiesen.com



o 20 días antes de la maduración, cuando ese fruto llega a la mesa ya no estará presente el pesticida porque fue degradado. Son en general productos que tienen una vida media muy corta y que están pensados para que, si se aplica la cantidad justa y se deja pasar un tiempo determinado, al momento de comerlos ya no estén presentes o a lo sumo haya una cantidad residual que se encuentra dentro de los niveles permitidos por las regulaciones locales e internacionales. Puede haber equivocaciones y el error humano, siempre decimos que el “riesgo cero” no existe, pero para minimizarlo, justamente, están los controles.

El común de la gente a veces confunde los términos de productos orgánicos o naturales con los de alimentos caseros poco industrializados, cuando la rea-



lidad es que para que un producto de origen agropecuario pueda ser comercializado con el rótulo de “orgánico, biológico o ecológico” debe estar certificado. Esto significa que una empresa certificadora, habilitada por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), debió haber realizado el seguimiento y validación del proceso de producción y/o elaboración de dicho producto. La certificación de un proceso productivo constituye una garantía escrita otorgada por la entidad certificadora. Pero la realidad es que no todos los que venden estos productos —que son más caros, por cierto— piden su aprobación y muchas veces se ofrecen alimentos como “orgánicos” sólo porque parece que lo son.

Es importante que los consumidores sepan de estas regulaciones y exijan las aprobaciones para poder consumirlos con tranquilidad. Un caso paradigmático que muestra que lo orgánico no siempre es mejor es el de los mal llamados “pepinos asesinos españoles”. En 2011 hubo más de 20 muertos en Alemania después de comer ensaladas con pepinos orgánicos importados de España. La responsable de los fallecimientos fue una cepa letal de la *Escherichia coli*. La cuestión fue que luego de rigurosos estudios microbiológicos, se determinó que la bacteria no estaba en los pepinos sino que el problema había estado en unos brotes de soja contaminados que un chef usó para decorar los platos de ensalada, y que provenían de una granja de productos orgánicos de Alemania. Este tema de seguridad alimentaria generó una gran crisis, incluso política, porque se tiraron muchas toneladas de pepinos a la basura y España perdió más de 200 millones de euros con la campaña de desprestigio de sus productos.

Otro caso emblemático en los últimos tiempos fue el de los melones orgánicos del Estado de Colorado en EE.UU., que causaron 28 muertes por estar contaminados con la bacteria *Listeria monocitogenes*. Esto se debió a un cambio del proceso de venta del producto: los melones se ofrecían al consumidor cortados en rodajas en las góndolas del supermercado. En esta oportunidad, el problema de falta de inocuidad se debió a que no se cuidaron todas las normas de higiene necesarias para este nuevo tipo de presentación.

En el mes de mayo pasado en nuestro país se produjeron dos muertes en la provincia de Entre Ríos por ingerir unos porotos “supuestamente” orgánicos condimentados, elaborados artesanalmente y conservados en frascos de vidrio. Estos porotos con la marca “La Rocka” fueron producidos en la provincia de Córdoba y se comprobó posteriormente que contenían la toxina botulínica como consecuencia de la contami-

nación del producto con la bacteria *Clostridium botulinum*. Esto hizo que la ANMAT realizara una alerta sanitaria a nivel de todo el país, a fin de retirar en forma inmediata todo el producto del mercado y así evitar más intoxicados.

Lo cierto es que estas guerras entre orgánicos y procesados o industrializados, en general, no son científicas sino políticas. Para la ciencia y la tecnología de los alimentos, cuando están bien elaborados, son tan buenos y seguros unos como otros. En este punto es importante aclarar que no hay alimentos buenos o malos, eso hay que desterrarlo: hay alimentos. Serán buenos o malos según cómo se los manipule, se los coma o se los incorpore en cantidad y calidad a la dieta de cada uno.

A finales del siglo XIX la expectativa de vida era de aproximadamente 50 años, hoy se alcanza una expectativa de 70 años para hombres y casi 80 años para las mujeres. En otras palabras en aproximadamente 4 millones de años de evolución, la raza humana aumentó su longevidad entre 15 a 20 años y en tan sólo los últimos 100 años, casi la duplicamos.

Por primera vez en la historia de la humanidad, la mayoría de los adultos de edad mediana tiene padres

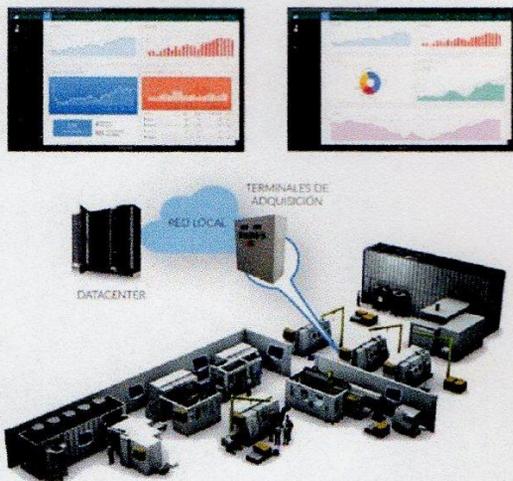
ESPERANZA DE VIDA

	Años
Paleolítico	33
Neolítico	20
Gracia clásica	28
Antigua Roma	28
Edad media	30
Siglo XVIII	35
Siglo XIX	40
Siglo XX inicio	55
Siglo XX final	68
Actual	70

vivos. Y no es que vivimos más por una cuestión de suerte, sino que tiene que ver con las mejoras en la nutrición, la higiene, los adelantos médicos, las políticas de salud, la educación y los cambios de conducta, entre otros temas que hacen a la salud pública y que ofrecen una mejor calidad de vida. Es evidente que no fue tan malo hacer uso de la tecnología y la ciencia para obtener mayor producción de alimentos, de mejor capacidad nutricional, mayor funcionalidad, mejorando su genética y su calidad organoléptica.

PLANTA FÁCIL®

www.plantafacil.com.ar



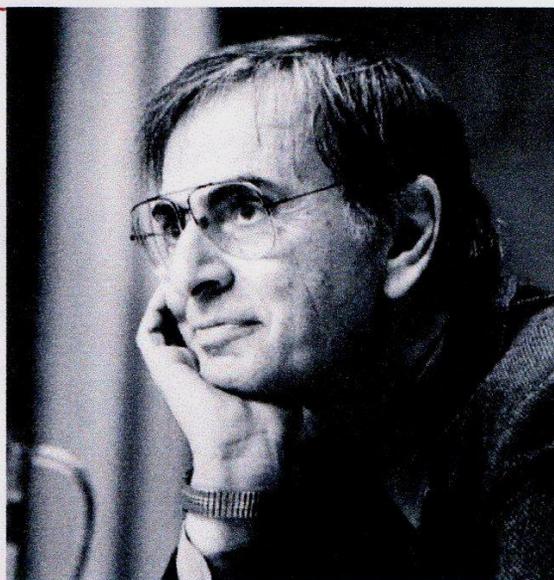
Una herramienta ideada para mejorar los procesos productivos de la industria. Introduce un cambio de paradigma en el relevamiento de las variables involucradas en la manufactura, a partir de una adquisición automatizada y en tiempo real.

- DISPONIBILIDAD
- MANTENIMIENTO
- ALARMAS (SMS-EMAIL)
- OEE
- CALIDAD
- PERFORMANCE

www.qualix.com.ar
 info@qualix.com.ar
 (+5411) 5031.7636
 Av. Córdoba 1432
 C.A.B.A. - Argentina



Es bueno recordar algunas palabras de Carl Sagan cuando se refiere a los avances de la ciencia y a la gente que opina sin tener conocimiento de las evaluaciones de riesgo que se realizan al respecto de los nuevos descubrimientos *“La pseudociencia apela a lo que parece bueno, más que a lo que parece verdadero. Hace promesas que la ciencia no puede sostener, porque la ciencia no hace promesas”*. También afirmó: *“Al fin y al cabo todos ingerimos comida producidas por la ciencia, la tecnología agrícola o la tecnología industrial.”*



Recientemente el premio Nobel de Química Venkatraman Ramakrishnan asumió la presidencia de la Royal Society, la academia de ciencia más antigua del mundo, y en declaraciones de prensa dijo que *“la resistencia a los alimentos transgénicos viene de gente que no conoce el hambre”*. Resaltó que los cultivos modificados genéticamente son seguros para consumir y que falta comunicación entre los científicos y la población. Se sumó a esta posición el Premio Nobel de Medicina, Richard Roberts, defendiendo la seguridad de los alimentos modificados genéticamente o transgénicos como una cuestión básica a la hora de afrontar el problema de la escasez de recursos ante una población mundial creciente. Según el Premio Nobel, las modificaciones genéticas actuales son mucho más seguras que las prácticas de producción tradicionales, en las que se utilizaban radiaciones o procesos químicos, motivo por el cual ha lamentado que *“determinados partidos políticos alientan la crítica hacia estas técnicas”*.

Es por ello que en este siglo XXI ponemos el foco en la seguridad alimentaria, ya que el peso de la evidencia científica nos demuestra que estamos en el buen camino al seguir el criterio que nos marca el Codex Alimentario Internacional, de tener permanentemente bajo control el análisis de riesgo de los aditivos alimentarios, los contaminantes químicos, los residuos de plaguicidas, los residuos de medicamentos veterinarios, los agentes biológicos y los alimentos obtenidos por medios biotecnológicos. Podemos concluir que no hay alimento bueno o malo, ni saludable o no saludable... Hay dietas y conductas no saludables o inadecuadas:

el pan o el azúcar no engordan, el que engorda es uno cuando come mucho pan o se excede en el consumo de azúcar. Este lema se extiende a todos los alimentos, procesados o no. El riesgo alimentario no depende de si el alimento es poco, mucho o ultra procesado, si es orgánico, si es natural o si lo hizo mi mamá... depende de cómo se manipuló, de la higiene personal, de las buenas prácticas de elaboración, de los procesos empleados y de la capacidad e idoneidad del elaborador, etc.

En la práctica se hace imposible tener alimentos totalmente libres de peligros, sin embargo se puede minimizar el riesgo de enfermedad con una buena nutrición y una dieta balanceada, que aporte los micronutrientes necesarios (minerales y vitaminas en su justa medida), baja en grasas, en sal e hidratos de carbono, buena en fibras, con la ayuda de probióticos y alimentos funcionales de diseño inteligente. Se puede además, comunicando adecuadamente, lograr que cada individuo acceda a una vida mejor y más satisfactoria. Creo que el futuro de la alimentación pasa por el conocimiento. Tenemos que seguir educando a la gente, sacarle los miedos y producir un cambio en los paradigmas que hoy existen. Hay que explicar bien qué comer y qué no comer, así como cuáles son los riesgos para que el consumidor se sepa dominar y prevenir esos riesgos. Basta pensar que muchos se sientan a comer sin lavarse las manos, y la falta de higiene en las manos es una de las principales causa de contaminación microbiana. ¡Preocupense más por lavarse las manos que por si los alimentos son orgánicos, transgénicos o ultraprocesados!