

# ÍNDICE

- 11 ¿Por qué nace *Vamos a comprar mentiras?*
- 15 Diez cosas que usted debería saber sobre los alimentos funcionales
- 37 El comando Actimel contra la fibra: ¡DesActimelízate!
- 69 Leches para niños... leches para adultos
- 84 El colesterol y la lactosa... esos grandes incomprensidos
- 107 Monster y Red Bull... vaya par de gemelos
- 137 Con colorantes, con conservantes, con mucha química y otras porquerías
- 162 Fundaciones y medios de comunicación: la amenaza fantasma
- 180 El menú nanotecnológico debe esperar
- 208 El elixir de la eterna juventud: su majestad el Revidox
- 230 No por mucho empastillarte adelgazas más temprano
- 253 Nueve de cada diez empresas de cosmética te toman el pelo... y también la cartera
- 270 Siete tratamientos de belleza que no son lo que parecen
- 292 ¿Bellas o bestias? Cremas que envenenan y desodorantes que matan

- 315 La nutricosmética o cómo comerte un kiwi  
te hace más bella
- 329 Cómo evitar un fraude en cinco cómodos pasos
- 343 Los siete pecado(re)s capitales del fraude  
pseudocientífico
- 359 Epílogo

## ¿POR QUÉ NACE *VAMOS A COMPRAR MENTIRAS?*

Hay momentos en la vida en los que hay que gritar «¡Basta ya!»... y este es uno de ellos. Desde hace muchos años las industrias alimentaria y cosmética han estado mintiendo descaradamente al ciudadano con el único objetivo de enriquecerse. Si a esto se une que como herramienta de engaño dichos sectores empresariales utilizan la ciencia, uno de los mayores valores que tiene la humanidad, la gravedad de los hechos es aún mayor. Por este motivo sale a la luz *Vamos a comprar mentiras*, un libro que quiere ser un puñetazo en la mesa con el que denunciar, en voz alta, los abusos que está sufriendo el ciudadano y que no solo tienen repercusión en su bolsillo, sino también en algo aún más importante: su salud.

Para desmontar todos estos abusos *Vamos a comprar mentiras* emplea como arma la divulgación científica, una herramienta que tiene como objetivo prioritario acercar la ciencia a la sociedad con un lenguaje accesible para todos y que también sirve para denunciar el mal uso de la ciencia que se hace desde distintos colectivos.

Este libro no pretende decirle al lector lo que debe comprar o no. Nada más lejos de su objetivo. Tampoco busca desprestigiar a ningún producto, marca ni empresa. Ni mucho menos. Lo único que persigue es contarles lo que dice la ciencia

sobre la efectividad de famosos productos para que, con toda la información en la mano, ustedes puedan decidir qué opción elegir entre las muchas que ofrece el mercado.

Pero si de verdad se quiere ganar la batalla al fraude, a las mentiras y a las medias verdades, no se puede lanzar la piedra y esconder la mano. Hay que ser valiente y poner nombres y apellidos a los verdaderos culpables de la caótica situación en la que se encuentran el mundo de la alimentación y la cosmética. En los diferentes capítulos que componen esta obra irán apareciendo los nombres de muchos productos que forman parte de nuestro día a día, de marcas comerciales muy conocidas, de superficies comerciales a las que acudimos con frecuencia, de grandes multinacionales, de científicos, de medios de comunicación, de asociaciones profesionales...

¿Cuál es la verdadera historia del Actimel? ¿Sirve para algo la margarina Flora pro.activ? ¿Qué hay detrás de los nutricosméticos de L'Oréal? ¿Puede tener algún tipo de repercusión sobre nuestra salud el consumo de Red Bull? ¿Qué pasa con Activia? ¿Ayuda a nuestra mente De Memory? ¿En qué se basa la Ciencia de los Genes de Lancôme? ¿Ralentiza mi envejecimiento el Revidox? ¿Qué gana el CSIC avalando cosméticos milagrosos? ¿Por qué recomienda la Fundación del Corazón el MegaRed? ¿Y la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación el Bollycao? ¿Qué es eso de la Twincosmética? ¿A qué viene tanta publicidad encubierta en las televisiones? ¿Qué papel desempeñan los medios de comunicación en todo esto? ¿Y el gobierno?

*Vamos a comprar mentiras* pretende también dar respuesta, usando la ciencia como argumento, a otra serie de preguntas relacionadas con la seguridad de alimentos y cosméticos. En los últimos años las campañas publicitarias de muchos productos están basadas en la ausencia de compuestos químicos en su

composición lo que supuestamente aumenta su seguridad, pero... ¿Es eso cierto? ¿Nos exponemos a serios riesgos si consumimos estos productos? ¿Son peligrosos los aditivos alimentarios? ¿Y los parabenos cosméticos? ¿Es cierta la relación entre determinados productos de belleza y diferentes tipos de cáncer? ¿Qué hay detrás de algunas famosas alarmas sanitarias de los sectores alimentario y cosmético que han sido portada de los principales medios de comunicación?

Tradicionalmente se ha culpado a las empresas del sector de ser las únicas responsables de las mentiras y fraudes que se esconden tras sus productos. Sin embargo, *Vamos a comprar mentiras* les demostrará que existen muchos más culpables de la indefensión que sufre el consumidor.

Pero si piensan que en este libro solamente van a encontrar aspectos negativos sobre los productos que forman parte de nuestro día a día se equivocan. Cuando las empresas hacen bien las cosas también hay que reconocerlo. Por esta razón a lo largo de los siguientes 16 capítulos aparecerán aquellos productos y marcas comerciales que, empleando las nuevas tecnologías y los avances científicos, cumplen lo que prometen en su publicidad.

No creo en los textos catastrofistas que se limitan a exponer situaciones negativas sin dar soluciones. Por eso en el libro *Vamos a comprar mentiras* no solamente quiero poner de manifiesto la verdad que esconden famosos productos alimentarios y cosméticos pertenecientes a las principales multinacionales, sino que propongo una serie de mejoras, de iniciativas, de acciones que es necesario poner en marcha de forma muy urgente por parte de diferentes colectivos públicos y privados, para que los ciudadanos, cuando vayan a los centros comerciales, puedan estar seguros de que no se les está engañando.

No voy a extenderme más en esta introducción. Creo que es el momento de sacar a relucir, usando la ciencia como valiosa herramienta, la verdad de muchos de los productos que estoy seguro que ustedes consumen incluso sin saberlo. Su bolsillo y su salud se lo agradecerán... ¡Comencemos!

# DIEZ COSAS QUE USTED DEBERÍA SABER SOBRE LOS ALIMENTOS FUNCIONALES

Alimentos funcionales, alimentos dietéticos, alimentos ecológicos, alimentos de cuarta y quinta gama... Actualmente podemos encontrar en las superficies comerciales cientos de productos que hace unas décadas ni imaginábamos que pudieran existir.

Esta explosión de nuevos alimentos que están cambiando nuestra dieta no es ni mucho menos la primera revolución que ha tenido lugar en nuestra nutrición. Alimentos que hoy consumimos diariamente con toda naturalidad fueron en su día calificados de «novedosos» y su consumo estuvo acompañado de grandes controversias. Además, podemos afirmar, aunque siempre con temor a equivocarnos, que aquellos «nuevos alimentos» han tenido con el paso de los años una importancia en la alimentación y en la nutrición humana mayor de la que tendrán otros de los que vamos a hablar a lo largo de este libro.

Así, por ejemplo, en la Europa del siglo XVI se rechazaba la patata por considerarla un producto insípido y el tomate por ser una planta venenosa (1). En la actualidad nadie duda del valor nutritivo de estos alimentos y de su papel fundamental en nuestra alimentación. Ya en el siglo XIX el inventor americano Gail Borden, creador de la leche condensada, patentó la deshidratación como método para elaborar leche en polvo,

lo que permitió el acceso a este alimento con más facilidad. Actualmente la leche en polvo tiene otros usos adicionales como producto enriquecedor, normalizante de productos lácteos, etc. En 1869, el emperador Napoleón III convocó un concurso con el fin de encontrar un sucedáneo de la mantequilla que fuera más asequible. El resultado fue la aparición de la margarina.

El siglo XX estuvo repleto de novedades en el campo de los nuevos alimentos. Durante los años setenta se aceleraron considerablemente los avances en tecnología aplicada a los alimentos y se desarrollaron nuevos productos y procesos, sobre todo en respuesta a una percepción de escasez de comida y, más concretamente, de proteínas animales. Estos avances incluían métodos para producir alimentos proteicos a partir de nuevas plantas y fuentes microbianas, así como métodos para usar las proteínas vegetales como sustitutos y complementos de la carne.

Además, el siglo XX pasó a la historia de la alimentación como el de la aparición de la denominada *fast food* o comida rápida. Sus comienzos llegaron con la hamburguesa que, al parecer, fue inventada por el dueño de un restaurante que se había quedado sin salchichas para dar de comer a sus comensales y decidió sustituirlas por carne de vaca picada. A esta creación, que desde su nacimiento no ha hecho más que captar nuevos paladares, se han unido en las últimas décadas productos tradicionales en otros países como las pizzas o los burritos mexicanos. Hoy en día, el sector del *fast food* factura al año en España casi 3.000 millones de euros (2).

¿Qué caracteriza al siglo XXI en el campo de los nuevos alimentos? Aunque son muchos los nuevos productos que han aparecido en los últimos años, el grupo de alimentos más representativo de todos ellos es el de los alimentos funcionales.



Este tipo de productos, que comenzaron a verse en las superficies comerciales a finales del siglo XX, se han desarrollado con fuerza a principios del siglo XXI y ya son consumidos, según las últimas estadísticas, en casi el 40% de los hogares de nuestro país (3).

Margarinas con fitoesteroles que prometen reducir el colesterol, flanes con omega-3 para mejorar la visión, yogures con lactobacilos que aseguran activar las defensas, leches fermentadas con péptidos bioactivos que regulan la tensión arterial o refrescos con fibra que mejoran el tránsito gastrointestinal son algunos ejemplos de alimentos funcionales que arrasan en las superficies comerciales. El mercado de este tipo de productos factura cerca de 33.000 millones de dólares en todo el planeta y solamente en Europa supera los 15.000 millones de euros. Sin embargo, y a pesar de su tendencia de consumo claramente alcista, la burbuja de los alimentos funcionales está a punto de estallar. Las grandes dudas relativas a su efectividad y las poco éticas estrategias de *marketing* de muchas empresas líderes del sector los han puesto en el punto de mira de autoridades, científicos y consumidores.

A pesar del alto consumo de alimentos funcionales en España, recientes estudios sobre percepción social de los nuevos alimentos, entre los que podríamos incluir también los dietéticos, ecológicos o transgénicos, muestran cómo la sociedad no tiene claros algunos conceptos sobre este tipo de productos (4). Por esta razón, y para que ustedes entiendan correctamente muchas de las cosas que van a poder leer en este libro, voy a explicar diez conceptos básicos sobre ellos.

## 1. ¿QUÉ ES UN ALIMENTO FUNCIONAL?

El término «alimento funcional» fue propuesto por primera vez en Japón en la década de los 80 con la publicación

de la reglamentación de los «Alimentos para uso específico de salud» («*Foods for Specified Health Use*» o FOSHU) referido a «aquellos alimentos procesados que contienen ingredientes que desempeñan una función específica en las funciones fisiológicas del organismo humano, más allá de su contenido nutricional». En los países occidentales su historia se remonta a las primeras prácticas de enriquecimiento de alimentos convencionales con vitaminas y minerales que tenían como objetivo subsanar deficiencias nutricionales en la población. Actualmente, la incomprensible ausencia de una legislación específica que regule los productos funcionales provoca cosas tan poco coherentes como que no exista una definición oficial de los mismos. Por esta razón son muchos los términos que se han acuñado para nombrar a este nuevo tipo de alimentos (funcionales, de diseño, nutraceúticos, farmaalimentos, etc.) aunque existen significativas diferencias entre todos ellos. La más importante es que el producto funcional, a diferencia del resto, se presenta en forma de alimento y no como cápsulas, comprimidos, gotas, sueros, etc.

Para centrarnos en este libro me acogeré a la definición establecida por el International Life Sciences Institute (centro que coordina un importante programa de la UE sobre alimentos funcionales) según la cual se entiende como alimento funcional «aquél que le confiere al consumidor una determinada propiedad beneficiosa para la salud, independiente de sus propiedades puramente nutritivas».

## **2. ¿QUÉ PROPIEDADES DEBE CUMPLIR UN ALIMENTO FUNCIONAL?**

Según el Ministerio de Salud y Bienestar japonés, país pionero en el desarrollo de alimentos funcionales, las propiedades que debe cumplir un alimento para que se le conceda la licencia