

El gran experto en la dieta mediterránea

Dr. MARTÍNEZ-GONZÁLEZ

con Marisol Guisasola

¿QUÉ COMES?

CIENCIA Y CONCIENCIA
PARA RESISTIR



Dr. MARTÍNEZ-GONZÁLEZ

con Marisol Guisasola

¿QUÉ COMES?

CIENCIA Y CONCIENCIA
PARA RESISTIR

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal)

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47

© Miguel Ángel Martínez-González y Marisol Guisasaola, 2020

© Editorial Planeta, S. A., 2020

Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona

www.editorial.planeta.es

www.planetadelibros.com

© de las imágenes e ilustraciones del interior: © Shutterstock

© del diseño del interior: J. Mauricio Restrepo

Primera edición: septiembre de 2020

Depósito legal: B. 12.189-2020

ISBN: 978-84-08-23243-8

Preimpresión: J. A. Diseño Editorial, S. L.

Impresión: Egedsa

Printed in Spain – Impreso en España

El papel utilizado para la impresión de este libro está calificado como **papel ecológico** y procede de bosques gestionados de manera **sostenible**

ÍNDICE

Prólogo	13
1. Qué es ciencia cierta y qué es mentira	17
Lo que te vende la pseudociencia	17
¿Cómo distinguir entre ciencia y pseudociencia? ..	22
Moraleja: rodéate de los que saben	26
Artimañas que utiliza la <i>Big Pharma</i> para ganar clientes	27
Pagos por entregas... ..	30
La trampa de los escritores fantasma	33
Así se manipulan los datos	36
Cuanto menos enfermo estés, menos necesitas un fármaco	39
Más conocimiento y menos soluciones mágicas... ..	45
Si te engañan, te dañan	49
Científicos untados: mentiras con graves consecuencias	51
Pseudociencia en alimentación: el peor daño	52

2.	¿Sabes reconocer cuándo te engañan?	55
	Las técnicas de la pseudociencia	55
	La parte por el todo: así te manipulan	65
	Verdades y mentiras en las redes sociales	70
	Cómo sé si debo fiarme	72
	«No sé qué creer, hoy te dicen una cosa y mañana otra»	74
	Así tapan sus vergüenzas los mentirosos	77
	¡Que llamen a las cosas por su nombre!	78
	Perplejidad y despiste: la tinta del calamar	81
	Desmontando leyendas urbanas	85
	¡Ojo con los sesgos!	87
3.	Di adiós a los mitos	89
	Verdades sobre los lácteos	89
	Lo que oculta la pizza	96
	Las trampas del azúcar	98
	La cara amarga de los dulces	109
	Toma uno y no podrás parar	112
	Ultraprocesados, los malos más malos	115
	Carnes rojas y procesadas: un alimento que confunde	117
	Por qué el pan blanco puede ser tu peor enemigo	122
	Patatas, pasta y arroz, blancos peligrosos	126
	Tácticas de venta tóxicas de la <i>Big Soda</i>	130
	La sal no tiene nada de graciosa	132
	La cerveza no es salud	136
4.	Los buenos de la película	139
	Las cosas claras sobre el café	139
	Échale huevos a tu dieta	142

Los frutos secos son sanos, llenan y no engordan	146
Pues sí, el AOVE es tan bueno como dicen	151
Jamón serrano o ibérico, punto y aparte	158
5. Dieta mediterránea: ¿por qué es la mejor del mundo?.....	163
Lo que es y lo que no es	163
La verdad va más allá de la nostalgia	165
La primera en los <i>rankings</i> y la mejor del mundo.....	168
<i>The New York Times</i> nos saca los colores	169
Nadie está libre de interpretaciones erróneas	171
Así adoptaron en Estados Unidos la dieta mediterránea.....	172
¿De verdad sigues la dieta mediterránea?.....	174
Un paso más para perder peso con salud	178
Así es nuestra pirámide de la dieta mediterránea.....	182
6. Las otras dietas.....	183
Las sanas y las menos sanas	183
Recomendaciones, guías, platos y pirámides.....	200
7. Las recetas del Estado niñera.....	203
¿Libertad o regulación?	203
La sociedad actual y las multinacionales	204
¡Viva el sentido común!	206
¿Quién cuida de las sociedades enfermas?.....	208
Educación individual e intervención del Estado	210

Etiquetas: ¿sabes leerlas? ¿Te lo ponen fácil?	211
Los precios, los impuestos y los subsidios.....	213
¿Recaudación o salud?	215
8. Activos sí, pero sanos	217
El ejercicio no soluciona todos los males	217
Pero el ejercicio sí que aporta años de vida	222
La actividad física mejora nuestro cerebro	225
¿De verdad tienes calidad de vida?	233
Estamos hechos para el movimiento	235
¿Cómo combatir el sedentarismo?.....	238
9. Pandemia de obesidad: tu futuro está en tus manos.....	243
Exceso de peso vs. COVID-19.....	243
Demos la vuelta a la tortilla: hay grasas buenas y grasas malas	246
Errores de bulto.....	248
No dejes que otros decidan por ti	250
¡Nos viene encima un tsunami de obesidad!.....	251
El cinturón en punto muerto: ¿estoy en mi peso?	254
Más allá de la estética: la obesidad te inflama por dentro	257
Depresión e inflamación se dan la mano	261
Las consecuencias de la obesidad.....	263
¿Por qué estamos en la lista negra de la obesidad infantil?	265
La salud de la humanidad futura también depende de tu dieta.....	269
<i>WALL-E</i> : una película profética	270

10. Ante la pandemia de coronavirus, comer bien es vital para resistir	275
Aislamiento, distanciamiento social y confinamiento	276
Las víctimas preferidas de la COVID-19	277
La obesidad te deja muy desprotegido	278
¿Por qué se ceba con los hipertensos, cardiópatas y diabéticos?	279
Notas	283

CAPÍTULO 1

QUÉ ES CIENCIA CIERTA Y QUÉ ES MENTIRA

Lo que te vende la pseudociencia

—Hay que hilar fino, Miguel.

Esto es lo que me repetía Paco Mora Teruel como un mantra cuando acababa de volver triunfador de Oxford y comenzaba un laboratorio de Neurobiología en la Facultad de Medicina de Granada. Fui su primer alumno interno. Entonces yo solo tenía diecinueve años y empezaba mi tercer curso de Medicina. Ha llovido mucho desde entonces...

Con Paco operábamos ratas para dejarles un gracioso sombrero de regalo. En ese sombrero había un enchufe hembra que permitía adentrar nuestros electrodos más allá del cráneo del animal. Sometíamos a estas ratas a autoestimulación cerebral. El animal descubría casualmente una palanca en su jaula y, si la operación había sido certera, empezaba el espectáculo de la autoestimulación. Una escena única y apasionante.

La rata se ponía como loca a hacer clics sin parar en la palanca. Cada clic enviaba un estímulo eléctrico a su cerebro a través del enchufe hembra conectado a la palanca. Así se producía lo que se conoce como *retroalimentación positiva*. El animal

¿QUÉ COMES?

parecía perder el control y se apagaba su interés por todo lo que no fuesen esos clics.

—Oye, Paco, se ve que a la rata le gusta esto, ¿es ahora una drogata?

—No hables así, Miguel. Solo sabemos que el animal está recibiendo un refuerzo positivo. No se puede decir nada más. Lo añadido es mera especulación subjetiva, y eso no es ciencia.

Así era todo. Máxima prudencia. No concluir nada que fuese más allá del dato comprobado. No fantasear. Atenerse al puro hecho.

Mi vocación científica se forjó en esos largos ratos en el laboratorio de Neurobiología de Paco.

No solo se me quedó grabado el mantra de hilar fino, sino también el recuerdo de la dependencia de estos animales sometidos a autoestimulación cerebral. Ese recuerdo me ayuda ahora a profundizar en fenómenos como la dependencia de alimentos, bebidas y tabaco; la bulimia nerviosa; el alcoholismo; el uso compulsivo de la heroína, el cannabis, la cocaína y también las adicciones sin drogas, como la pornografía o las apuestas.

El refuerzo positivo ejerce un mecanismo cerebral —una especie de «chute» placentero, pero pasajero— que favorece la adicción y que causa daños a la salud pública.¹

Pero ese recuerdo me lleva también a admirar cada vez más la verdadera libertad humana, que puede superar lo meramente animal y desprenderse con *señorío* de dependencias y esclavitudes, para hacer a la persona humana dueña de su propia conducta. Hoy se le llama a esto *empoderarse*.

En esos primeros años de mi inmersión en neurobiología no teníamos Internet. Recibíamos un folleto, el *Current Contents*, que simplemente incluía fotocopias del índice de contenidos de varios cientos de revistas. Entonces pedíamos por carta (¡por correo postal!) cada artículo interesante. Hoy, esto se resuelve en un periquete gracias al acceso en línea a las revistas en publicación anticipada.

Soy afortunado porque la Biblioteca de la Universidad de Navarra me permite acceder instantáneamente a miles de revistas científicas biomédicas a través de Internet.

Para colmo, mi afiliación a la Universidad de Harvard me da acceso al sistema Hollis, uno de los más completos del mundo de bases de datos científicas y revistas biomédicas. Se han acortado los tiempos. ¡Una fortuna para los investigadores científicos!

El contrapeso es la falta de tiempo, agravada por el crecimiento metastásico de la burocracia, las «reunionitis hipertróficas» y las incesantes entradas de mensajes en el buzón del correo electrónico.

Dicho lo dicho, hay que leer mucho. Hay que estar al día en ciencia para poder separar la verdad de la mentira. Para poder hacerlo, se requiere estar muy familiarizado con lo que ya es conocido y ha sido publicado en las principales revistas científicas del mundo.

La mala ciencia o pseudociencia es, en cambio, una pobre caricatura de la ciencia. Para la pseudociencia, basta con aceptar sumisamente las primeras impresiones, sin filtro ni contraste alguno. En resumen, ignora lo que ya se sabe *a ciencia cierta*.

¿SABÍAS QUE...?

¿POR QUÉ TANTA GENTE SE FÍA DE LOS BULOS?

La pseudociencia se basa en el último chismorreo, la típica leyenda urbana o el manido sonsonete del «siempre se ha dicho que...». Sabe que el público general va a sentirse más atraído por la noticia más reciente y polémica o por la declaración de una *celebrity*. En resumen, prefiere los bulos y mentiras a los datos empíricos. Así proliferan las mentiras interesadas.



¿QUÉ COMES?

Además de las redes sociales, esto también ocurre con los titulares de medios de comunicación que buscan tener gancho (los famosos «anzuelos» para que el lector pique), y con las noticias tendenciosas dirigidas a explotar la rentabilidad de una terapia o un remedio milagroso (dicho sea de paso, cuando leas la palabra *milagroso* en cualquier consejo de salud, no te lo creas. No hay milagros en ciencia). Al final, los consumidores y pacientes acaban pagando el pato, y son los que se incineran..., literalmente, a veces.

La reciente pandemia del coronavirus es un ejemplo claro de cómo gran parte de la población se fía más de bulos, propaganda y pseudociencia que de información constatada y fiable.

¿Por qué ocurre eso?

Según expertos en comunicación de diferentes universidades, una razón es la rapidez con que se difunden esos mensajes a nivel global, a veces en cuestión de segundos. Otra es su teatralidad y facilidad de comprensión. Otra más es que permiten mantenerte conectado en momentos de aislamiento social, lo cual es positivo a nivel psicológico.

Según estos especialistas, una constante de los bulos es que intentan provocar ansiedad, prestando más atención a los datos malos que a los buenos. Por eso es tan importante chequear los orígenes de las informaciones y noticias que circulan mediante la consulta de fuentes fiables, como webs de universidades, grandes hospitales y publicaciones de reconocido prestigio.

¡Seguro que te has fijado en que muchas de las *fake news* que han circulado sobre la pandemia del coronavirus han intentado sorprenderte o inquietarte! Cuando eso ocurre, lo mejor es desconfiar y chequear debidamente la información. Otros signos sospechosos son que una noticia cite fuentes desconocidas, esgrima cifras de seguidores (*likes*), proponga la compra de productos comerciales o que se note a la legua



que forma parte de un relato que trasluce su finalidad de hacer política a favor o en contra de un partido o un candidato concreto.

Todo eso no quita reconocer que las redes sociales reflejan miedos y preocupaciones reales de la gente respecto a su salud. El problema es que el público acabe creyendo bulos solo porque le permiten intervenir en conversaciones sobre pandemias cuyas causas solo conocen expertos reconocidos o para acusar del problema a enemigos reales o irreales. ¡Ese es el germen de múltiples problemas de salud y de muchas teorías conspiratorias!

Marisol Guisasola

La pandemia de coronavirus (COVID-19 o SARS-CoV-2) que ha asolado el planeta desde enero de 2020 se ha acompañado de muchos bulos que se han difundido sin pausa por las redes sociales.

Se han podido cometer errores a distintos niveles por fiarse de la pseudociencia. Han ocurrido muchas muertes y algunas de ellas podrían haberse evitado si se hubiese dado prioridad desde el principio a criterios verdaderamente científicos y aplicado en todo momento el buen método epidemiológico. Pero de esto hablaremos más en el último capítulo.

Este libro le planta cara de frente a la pseudociencia, especialmente en el terreno donde más abunda: el de la relación entre *alimentación y salud*.

Es penoso ver cómo tantas personas siguen los dictados de bulos sobre lo que debe comer hoy para no enfermarse mañana. En ningún otro campo hay más mitos y leyendas urbanas que en lo relativo a la salud. Por eso, no es de extrañar que cuando llegó la inesperada pandemia de la COVID-19 abundasen también las informaciones falsas.

¿QUÉ COMES?

Durante las últimas dos décadas, ha proliferado una auténtica selva de charlatanes que las redes sociales alimentan, impulsando el crecimiento de ese bosque asilvestrado y anárquico, sobre todo en nutrición. Las multinacionales y grandes corporaciones que venden productos insanos se frotan las manos.

Lo mismo se aplica a empresas que venden remedios alternativos sin ningún refrendo científico (por ejemplo, pseudoterapias para «prevenir» o «tratar» la infección por coronavirus).

Si no quieres que todos ellos continúen engañándote, sigue leyendo este libro, por favor. Y procura que otros lo lean. ¡Les harás un gran servicio!

¿Cómo distinguir entre ciencia y pseudociencia?

Reconocerás la verdadera ciencia por su estricto contraste de la verdad y su rígida prudencia. Ese contraste (o cribado) consiste en someter cada hipótesis científica —por ejemplo, que los frutos secos o el aceite de oliva virgen extra (AOVE) pueden ser beneficiosos para las arterias, o que la hidroxiclороquina sea realmente eficaz para tratar la COVID-19— al filtro de un estudio riguroso, con métodos especialmente diseñados para destilar la verdad de la mentira. Se trata de quedarse solo con lo que está sustentado por datos científicos objetivos. Lo demás se debe desterrar.

»» Hacer buena ciencia exige aplicar un juicio muy autocrítico a las conclusiones. Y nadie debe ser tan crítico como el propio autor. Hay que verificar a fondo qué sesgo podría tener cada investigación empírica que uno hace. El sesgo es peligrosísimo.²

¿Y qué es un sesgo? En ciencia, es el *error sistemático* que hace que el investigador o investigadores lleguen a conclusiones incorrectas. Por ejemplo, si los grandes consumidores de alcohol dicen que solo beben moderadamente, el investigador podría acabar concluyendo que el consumo moderado de alcohol produce mucho daño, cuando la realidad es que, en ese grupo de consumidores moderados, había muchos grandes bebedores que habían mentido y eran los realmente dañados.

Por eso, el investigador debe preguntarse siempre: ¿Dónde puedo haber cometido un sesgo?

Identificar, cuantificar y controlar los sesgos no es una tarea propia de la estadística, sino de otra disciplina más relacionada con la medicina, que es la *epidemiología*.

La epidemiología es el mejor antídoto contra la pseudociencia. ¿Por qué? Porque, en esta disciplina, toda conclusión debe valorarse siempre a la luz del conjunto de *toda* la evidencia científica previa disponible, lo cual requiere muchos meses de concentración y trabajo. Hay que seleccionar, depurar, clasificar y estudiar concienzudamente los datos disponibles.

Esa revisión y filtro solo puede hacerse desde un buen conocimiento de la medicina.

Ser capaz de encajar una nueva pieza en el puzle requiere dudar de si todas ellas están o no en el sitio adecuado, valorar las posibles relaciones entre cada pieza colocada y las que faltan por colocar.

Si ese puzle retrata al final una foto de Venecia, el autor debe conocer Venecia. No es fácil completar un rompecabezas de una ciudad sin conocerla. Del mismo modo, no se puede hacer buena epidemiología nutricional sin saber medicina.

Ahora, vuelven a resonar en mi memoria las palabras de Paco Mora:

—Hay que hilar fino, Miguel.

¿QUÉ COMES?

Hay que decir que la epidemiología moderna³ es una disciplina relativamente nueva en medicina. Hay generaciones enteras que la desconocen. También hay que aclarar que muchas de las personas que parlotean o incluso escriben hoy sobre nutrición y salud nunca han estudiado epidemiología. Otros desconocen muchos aspectos básicos de la medicina porque no estudiaron esa carrera o no realizaron el programa MIR.

¡Ojo con los mensajes que difunden! Porque incluso se puede juntar el hambre con las ganas de comer y que se sumen ambas ignorancias. Eso explica tantos errores groseros, especialmente en alimentación y salud.

LO PEOR ES LA IGNORANCIA

Esto fue lo que pasó cuando un autodenominado *metacientífico* norteamericano se tomó a chacota la conclusión epidemiológica de que el consumo regular de frutos secos reduce el riesgo de diversas enfermedades crónicas graves y frecuentes y, por consiguiente, disminuye la mortalidad total.

El *metacientífico*, que nunca había hecho un estudio sobre frutos secos, decidió burlarse. Pero su ignorancia le llevó a confundir la medida básica de la epidemiología, que es el riesgo relativo, con el cambio en expectativa de vida. El riesgo relativo expresa por cuánto se multiplica la probabilidad de enfermar en un periodo de tiempo, si se adopta una determinada conducta. Por ejemplo, se sabe que tomar diariamente una ración de frutos secos (30 gramos) conlleva un riesgo relativo de fallecer de 0,85 %, lo cual supondría que su probabilidad de morir se reduciría en un 15 % en términos relativos.⁴

Pero de ningún modo esto se podría interpretar como que ese hábito regala un 15 % más de años a su vida. Una cosa son las probabilidades y otra, muy distinta, los periodos de tiempo.

El crítico no conocía el método y no se daba cuenta de que esta traducción requiere dar muchos más pasos. Al final,

cuando se hacen bien todos los cálculos, son solo uno o dos años, como mucho, los que se pueden ganar de vida si se añade a la dieta la ración diaria de frutos secos.

Como le parecía exagerado que 30 gramos de frutos secos al día le otorgasen a uno la ganancia de doce años más de vida, ridiculizó este hallazgo y lanzó una enmienda a la totalidad del método epidemiológico en nutrición.

Se equivocó garrafalmente. Sin embargo, cuando le hicieron darse cuenta de su error, no pidió perdón. Solicitó a la revista que diese el cambiazco y publicase en papel una versión reformada de su artículo, distinta de la que él mismo había publicado solo en línea.

Así lo hizo la revista. Lamentablemente, este cambiazco contribuyó más a la pseudociencia que a la verdadera ciencia.

Este patinazo ha sido ya criticado por grandes epidemiólogos nutricionales, como Edward Giovannucci, profesor titular de Medicina en Harvard, que sí sabe de método y de medicina.⁵

Casos como el descrito demuestran que solo se debería hablar de estos temas si se tiene un conocimiento profundo del método epidemiológico y de la ciencia médica. De lo contrario, se acabará cayendo en la charlatanería de la pseudociencia. Y las consecuencias serán graves. También demuestran que cualquiera se puede equivocar, pero lo que debe hacerse entonces no es camuflar el error, sino rectificar y disculparse, sin excusas.

Pero la ignorancia puede ser muy osada y, desgraciadamente, abunda el «encantador de serpientes», que divulga bien y sabe manipular las redes sociales con mensajes facilones que crean un grave daño sanitario y, además, no rectifica cuando ya resulta patente que se equivocó.

¡Que no te engañen, por favor!

Las consecuencias pueden ser mucho peores que las que originaban aquellos antiguos vendedores ambulantes de crecepe-los milagrosos que iban de pueblo en pueblo.