



ACADEMIA DE FARMACIA DE LA COMUNITAT VALENCIANA

**DR. D. JOSÉ MIGUEL SORIANO DEL CASTILLO**

---

# ***FAKE NEWS EN NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA***

Discurso de presentación del Académico Numerario

**Ilmo. Sr. Dr. D. Agustín Llopis González**

Discurso de recepción como Académico correspondiente

**Dr. D. José Miguel Soriano del Castillo**

Leídos en Valencia el día 20 de mayo de 2019



ACADEMIA DE FARMACIA  
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

---

Presentación como Académico Correspondiente del

**Dr. D. José Miguel Soriano del Castillo**

Por el

**Ilmo. Sr. Dr. D. Agustín Llopis González**



Excmo. Sr. Presidente de la Academia de Farmacia de la Comunitat Valenciana

Excmas. e Ilmas. Autoridades

Excmos e Ilmos. Señores Académicos

Queridos compañeros y amigos

Señoras y Señores

Hoy 20 de mayo de 2019, nos hemos reunido, hoy aquí, para recibir a un nuevo Académico. Este tipo de actos tienen a nuestro juicio mucha mayor importancia que cualquier otro, dado que supone la incorporación a nuestra Institución de una personalidad relevante del mundo de la Ciencia Farmacéutica. En este caso el beneficiario es el amigo y compañero José Miguel Soriano del Castillo, cuya trayectoria Académica en el campo de la Nutrición y Bromatología nos hace tener muchas expectativas en cuanto a su aportación futura a nuestra Institución.

José Miguel Soriano es Licenciado (1996) y Doctor en Farmacia (2001), con premio extraordinario, en 2003, por la Universitat de València, y Graduado en Nutrición Humana y Dietética (2018) por la Universidad Cardenal Herrera-CEU. Actualmente es Delegado de la Rectora

para Cooperación y Profesor Titular del Área de Nutrición y Bromatología del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Farmacia de la Universitat de València, donde ha impartido clases de nutrición, dietoterapia y nutrición en situaciones de emergencia, entre otras. Ha realizado estancias docentes-investigadoras en la *Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments* (Francia), *Istituto Superiore di Sanità* (Italia), *Food and Agriculture Organization* (FAO) (Italia), *National Research Center* (Egipto), *Akershus University College* (Noruega), Universidad Nacional de La Plata (Argentina), Instituto Nacional Materno-Perinatal (Perú) y la Universidad de El Salvador. Es el editor de siete libros y ha publicado 50 capítulos de libros y más de un centenar de artículos en revistas nacionales e internacionales.

Ha recibido varios premios; incluyendo el Premio de Investigación del Instituto de Estudios del Huevo (2004), el Premio de la Asociación Benéfico-Docente “Profesor Vicente Callao” de la Academia Iberoamericana de Farmacia (2004), el XI Premio Valencia se Solidariza-Modalidad beca de investigación social de l’Ajuntament de València (2008), el Premio a la Excelencia Docente de la Conselleria de Educación-Consell Social de la Universitat de València (2009), el Premio Cascajares para investigadores jóvenes del Grupo de Microbiología de Alimentos de la Sociedad Española de Microbiología (2010) y consiguió, por la coordinación y edición de “El gran libro de la horchata y la chufa de Valencia” el premio internacional al mejor libro del Mundo en el *Gourmand World Cookbook Awards* (2016).

Es Miembro Académico de Número y Miembro de Honor de la Academia Española de Nutrición y Dietética y Director de las siguientes unidades; Observatorio de Nutrición y Seguridad Alimentaria para el Mundo en Desarrollo-Universitat de València, con sede en El Cairo y en Madagascar, de la Clínica Universitaria de Nutrición, Actividad Física y Fisioterapia (CUNAFF) de la Fundació Lluís Alcanyís-Universitat de València, del Gastrolab-Fernando Sapiña del Instituto de Ciencia de los Materiales de la Universitat de València y del Food&Health Lab, promovido por el Campus de Excelencia Internacional VLC/CAMPUS, mediante el programa de creación de Ecosistemas Innovadores financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Además de ser el co-director de la Unidad Mixta de Investigación en Endocrinología, Nutrición y Dietética Clínica de la Instituto de Investigación Sanitaria La Fe-Universitat de València.

En 2010, participó, con el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, en la creación del primer Banco de Leche Materna en ese país que ha permitido la recogida de 7.792 litros de leche materna, con 6.319 recién nacidos beneficiados y 62 técnicos capacitados. Obteniendo, por esta actividad, el Premio de la Sociedad de Industrias Peruanas a la Gestión de Proyectos de Mejora en la categoría Sector Público, y permitiendo la creación de dos nuevos Bancos de Leche Materna; como son el del Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé en Lima (inaugurado el 28 de febrero de 2014) y el del Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen” de Huancayo (inaugurado el 27 de diciembre de 2016). Actualmente coordina, junto con el Dr. Julio Portella, la creación de la Red Peruana de Bancos de Leche Materna, mediante un acuerdo con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y el Ministerio de Sanidad de Perú, centrando su actividad en el Instituto Nacional Materno Perinatal y el Hospital Nacional Cayetano Heredia en Lima, junto con el Hospital Regional en Cusco.

Por todo lo indicado, y sobre todo por su humanidad y gran corazón, se vislumbra que es una gran persona, y es para mí una satisfacción presentarle a la Academia, sabiendo que su lema máximo es que “no hay sueños imposibles ni metas inalcanzables”.

He dicho.

**Dr. D. Agustín Llopis González**



Dr. D. José Miguel Soriano del Castillo

---

*FAKE NEWS* EN NUTRICIÓN  
Y BROMATOLOGÍA



Excmo. Sr. Presidente de la Academia,  
Excmas. e Ilmas. Autoridades,  
Excmos. e Ilmos. Señores Académicos,  
Queridos compañeros, amigos y familiares,  
Señoras y Señores,

Quiero agradecer la posibilidad que, por parte de todos los integrantes de esta Institución, se me ofreció para formar parte de ella, y en especial a los Académicos de Número que han avalado mi candidatura de ingreso como son los Drs. D. Fernando Rius, D. Rafael Santandreu y D. Agustín Llopis. Me gustaría agradecer, de todo corazón, a mi amigo D. Agustín Llopis su disposición a dictar el anterior discurso de recepción. Y para aquellos que ya me conocen y comprenden el valor que doy a la familia, me gustaría agradecer a mis abuelos y padres, que hoy, desgraciadamente, ya no están conmigo, por la educación que recibí de ellos, por su apoyo constante cuando emprendí los estudios de Farmacia y por asumir los grandes sacrificios que tuvieron que soportar. Y a mi familia que me rodea actualmente; mi esposa, mis hijos, mis suegros, mis cuñados, mis sobrinas y a toda esta gran familia de la que formo parte.

Y tras estos *excursus* de felicidad, paso a exponer mi obligada *Lectio* como herramienta académica y necesaria en la incorporación como Académico correspondiente a esta Institución, enfocándome sobre las *fake news* en nutrición y bromatología.

Este año celebramos el cincuenta aniversario de la, ya mítica, Conferencia de la Casa Blanca sobre Nutrición, Alimentación y Salud<sup>1</sup>, donde se concluyó que “probablemente, en el terreno de la salud de una población, no hay ningún área tan afectada por el engaño y la falsa información como es en el campo de la nutrición, donde el público cae en la farsa de burdas imitaciones que estafan enormes cantidades de dinero, además de repercutir en perjuicio de su salud”.

Las llamadas noticias falsas, conocidas popularmente como *fake news*, han sido definidas de mil maneras, pero la definición de Lazer y col. (2018)<sup>2</sup> es probablemente de las más acertadas en los últimos años. Estos autores la definen como “información inventada que imita el contenido de los medios de comunicación en forma, pero no en el proceso o la intención de la organización. Los medios que difunden noticias falsas, a su vez, carecen de las normas y procesos editoriales de los medios de comunicación para garantizar la precisión y la credibilidad de la información”.

Las *fake news* han existido a lo largo de la historia, sin embargo, en estas dos últimas décadas han alcanzado el más alto grado de difusión y especialización gracias a internet, a las redes sociales<sup>3</sup>, e incluso con la celebración de una gala de premios denominada *Fake News Awards*, que comenzó por primera vez en noviembre de 2017, y promovido por el presidente de los Estados Unidos, Donald Trump.

---

<sup>1</sup> National Nutrition Summit 2000. 1969 Conference on Food, Nutrition, and Health [Internet]. Bethesda (MD): National Institutes of Health, USA. Disponible en [Consulta: 19 abril 2019] Disponible en:

[http://www.nns.nih.gov/1969/full\\_report/PDFcontents.htm](http://www.nns.nih.gov/1969/full_report/PDFcontents.htm)

<sup>2</sup> Lazer DMJ, Baum MA, Benkler Y, Berinsky AJ et al. 2018. The science of fake news. *Science* 359(6380): 1094–1096.

<sup>3</sup> Kucharski A. 2016. Post-truth: Study epidemiology of fake news. *Nature*: 540(7634): 525.

Para viralizar una noticia falsa, y de acuerdo a Amorós García (2018)<sup>4</sup>, deben de cumplirse los siguientes elementos:

- **Impacto.** Una noticia falsa debe ser impactante para que la audiencia haga clic en ella y la comparta.
- **Ambigüedad.** Toda *fake new* tiene una serie de datos que dan a la información una apariencia real, sin embargo, los datos pueden resultar sospechosamente ambiguos y poco precisos.
- **Interés.** Para que una noticia falsa se cree y se difunda alguien debe haber creado y difundido dicha información, por motivos, mayoritariamente ideológicos o económicos.
- **Difusión.** Que la noticia sea vista por el mayor número de personas posibles.
- **Rapidez.** Este es un elemento importante para su difusión, y por lo tanto para que exista más probabilidad que llegue a más público antes de ser descubierta su falsedad.

En los últimos años, el intento de realizar una clasificación exhaustiva de las *fake news* se ha intentado desde todas las áreas del saber, sin embargo, la revisión realizada, recientemente por Muigai (2019)<sup>5</sup>, junto con la referencia de Rowe y Alexander (2018)<sup>6</sup>, permitiría aplicarla de manera completa al enfoque nutricional y bromatológico.

---

<sup>4</sup> Amorós García, M. 2018. *Fake News. La verdad sobre las noticias falsas*. Sant Llorenç d'Hortons (Barcelona): Plataforma Editorial.

<sup>5</sup> Muigai JWW. 2019. *Understanding Fake News*. *International Journal of Scientific and Research Publications* 9 (1): 29-38.

<sup>6</sup> Rowe S, Alexander N. 2018. *Fake Science/Nutrition News: Part 2—Trust*. *Nutrition Today* 53(4): 166-168.

De acuerdo a esta clasificación hay siete tipos de noticias falsas:

- ***Sátira o parodia.***
- ***Conexión falsa.***
- ***Contexto falso.***
- ***Contenido engañoso.***
- ***Contenido manipulado.***
- ***Contenido fabricado.***
- ***Contenido del impostor.***

### **Sátira o parodia**

Se utiliza sin ninguna intención de causar daño, pero tiene potencial para engañar, si la fuente de información de donde ha salido no es conocida por el público en general.

En nuestro país, una de las herramientas que más está triunfando actualmente es un diario satírico denominado “El Mundo Today” que, desde 2009, adoptó un estilo de prensa en línea, pero con la salvedad de que su contenido es totalmente ficticio y humorístico, ayudándose de un formato contextualizado de prensa tradicional con el objetivo de crear parodia y sátira. Un ejemplo es la noticia titulada “Cenar solo un yogur, principal causa de mortalidad entre los españoles”, realizado por la Universidad de Badajoz, y en donde se verifica, además, que comer tres piezas de fruta al día puede ser el desencadenante de dos de cada cinco muertes en España. En relación al consumo de yogur se achaca la muerte por...tristeza, y sobre todo en personas que se encuentran en régimen o que llevan una dieta sana son las más propensas a esta situación. Este argumento “científico” lo confirma mediante la hipótesis de que esa cena provoca que el cerebro recibe el mensaje de que no se quiere vivir y se va apagando lentamente. Para rematar la noticia se indica que en dicho estudio se recomienda cenar pizzas,

---

<sup>7</sup> El Mundo Today (2019). *Cenar solo un yogur, principal causa de mortalidad entre los españoles.* [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <https://www.elmundotoday.com/2019/04/cenar-solo-un-yogur-principal-causa-de-mortalidad-entre-los-espanoles/>

aperitivos y tres cervezas cada noche, y para aquellas personas que quieran quitarse de este consumo de yogur se recomienda consumir los yogures que venden en recipientes más grandes, y de ahí pasar a los helados, chorizo, patatillas y bizcocho.

El éxito de este diario en temas nutricionales y bromatológicos se refleja con varios títulos (y sobre todo con los subtítulos clarificados) como son:

- *Engorda cuarenta kilos tras probar todas las dietas a la vez (aún tiene la esperanza de adelgazar de golpe cuando le hagan efecto).*
- *Descubren que la dieta de la alcachofa solo funciona si eres una alcachofa (una alcachofa alimentada solo a base de alcachofas acaba perdiendo el 50% de su peso).*
- *Una chica lleva diez años alimentándose exclusivamente de lo que prueba del plato de su novio (con su dieta consistente en no pedir comida ha engordado ya diez kilos).*
- *Dos de cada tres dietistas han sido mordidos por sus clientes en alguna ocasión (los expertos recomiendan no comer más de dos o tres dietistas al mes).*
- *Nutricionistas vascos recomiendan reducir las comidas diarias de dieciséis a doce (40.000 calorías por hora son suficientes para un vasco saludable).*
- *Un libro de dietas se ve obligado a recordar cada cinco páginas que el papel no es comestible (la mayoría de los compradores adquiere el libro porque le atraen las fotos de comida).*
- *Abren el primer restaurante para gente que quiere comer en lugar de hacer fotos a la comida (en él se sirve la comida que ya ha sido fotografiada en los restaurantes normales).*
- *Crean una aceituna que se desintegra al quedarse sola en el plato (a partir de ahora la aceituna de la vergüenza será la penúltima).*

- *Los españoles asumen que ya es demasiado tarde para preguntar qué es la quinoa (debieron preguntar hace dos años y ahora les da vergüenza).*
- *Improvisa un **power point** de 35 páginas para convencer a sus amigos de pedir una ensalada “para poner en medio” (nadie sabe de dónde ha sacado el proyector).*
- *La frase “sólo quiero probarlo” engorda entre seis y diez kilos, según los expertos (preguntar “¿te vas a acabar esto?” favorece la obesidad mórbida y la pérdida de amistades).*
- *Una española, campeona mundial de salto de régimen (“lamento haber ganado, pero es lo que hay”, ha declarado).*

De estos temas, dos de ellos, doy fe, fueron motivo de consulta, por varios pacientes, pensando que eran verdad, en la Clínica Universitaria de Nutrición, Actividad Física y Fisioterapia de la Universitat de València que dirijo.

Otra cosa distinta es que la información recogida esté dentro de una crítica satírico-humorística, como es el caso de la chirigota gaditana, y cuyo objetivo sería hacer reír al público. Ejemplo de ellas y entorno a la alimentación son recogidas por López Prat y col. (1994)<sup>8</sup> y Maestre (2012)<sup>9</sup>, como es el caso del cuplé de “Los viejos del 55” entonado en el Carnaval de Cádiz:

*“Se ven a los lecheros desconcertados  
con esa leche en polvo que han inventado.*

*Dicen que es un producto superior  
pero me gusta más la del perol.*

*El viejo del platillo  
la miga en el lebrillo  
y otras veces las comes en poleás<sup>10</sup>.*

*Pero a mí me parece  
que es una poca leche  
la que tiene que tomar.”*

---

<sup>8</sup> López Prat J, Mariscal Carlos E, Vázquez Aragón J. 1994. La gastronomía a través de las coplas del carnaval gaditano. Actas del VII Congreso del Carnaval, Ayuntamiento de Cádiz.

<sup>9</sup> Maestre García, M. 2012. La gastronomía en las coplas de carnaval. [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <http://grupogastronomicogaditano.com/Articulos/carnagastro.htm>

<sup>10</sup> También conocida como gachas dulces.

## **Conexión falsa**

Se refleja cuando los títulos, imágenes o subtítulos no se encuentran apoyados por el contenido.

En el verano de 2008, los titulares de la prensa<sup>11</sup> se hacían eco de, literalmente, que “la sandía es como la viagra” y donde la imagen que lo acompañaba estaba enfocada sólo a la pulpa de esta fruta. La noticia se basaba en el estudio real de la Universidad A&M de Texas<sup>12</sup> en EEUU, y en donde se indicaba que los fitonutrientes de esta fruta, tales como el licopeno, betacaroteno y, sobre todo la citrulina, son los que podían tener este efecto. Es sobre este último compuesto bioactivo, donde está el kit de la cuestión, puesto que se convierte en arginina, un aminoácido cuya función es mejorar la producción de óxido nítrico que a su vez relaja los vasos sanguíneos, y éste es el mismo efecto que tiene la pastilla azul para tratar la disfunción eréctil. El único problema es que la citrulina se encuentra en mayores concentraciones en la corteza de la sandía, no en su pulpa.

Por cierto, ese año, el número de ventas de sandías se duplicó en nuestro país.

## **Contexto falso**

Tiene lugar cuando el contenido genuino se comparte con información contextual falsa.

La historia de las dietas ha ido asociada a otros productos con posible capacidad de adelgazamiento. Un ejemplo de una *fake news* de este tipo es, cuando en el año 2000, aparece una crema quemagrasa, proclamando que aplicada sobre la piel de la cintura es capaz de reducir 4 cm en 40 minutos. La réplica, en este caso, llegó de la mano

---

<sup>11</sup> *La Opinión de Murcia*. 2008. *Sandía en vez de Viagra*. [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <https://www.laopiniondemurcia.es/cultura-sociedad/2008/07/03/sandia-vez-viagra/115592.html>

<sup>12</sup> *Texas A&M University*. 2008. *Watermelon May Have Viagra-effect* ScienceDaily. [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: [www.sciencedaily.com/releases/2008/06/080630165707.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2008/06/080630165707.htm)

del Dr. José Enrique Campillo<sup>13</sup>; Catedrático de Fisiología de la Universidad de Extremadura, y donde indicaba que “es un efecto que debería estudiarse en todas las Universidades del mundo, ya que va en contra de las leyes de la Física”, para ello desarrolló un modelo matemático demostrando que, de ser cierto lo que prometía aquella crema, al ser aplicada en un individuo, se habrían liberado 4.000 kcal en 40 minutos. La consecuencia de este hecho habría provocado que nuestro cuerpo aumentará su temperatura corporal en varios cientos de grados. Circunstancia que puede ser viable si vives en el planeta Mercurio, pero aquí en la Tierra es imposible.

Entre 1978 a 1991, una serie de televisión llamada Dallas se convirtió en éxito, permitiendo catapultar a mucho de sus protagonistas, entre ellas a la actriz Victoria Principal que era cuñada del famoso personaje de J.R., que aparecería con su sombrero tejanero y su ambivalente sonrisa. En 1987, lanza el libro titulado “Dieta Principal”<sup>14</sup>, donde promete una pérdida de peso, de hasta, 5 kg por semana, a base de ensaladas y limitando las frutas y los lácteos. Hoy en día, es clasificada como una dieta desequilibrada. Curiosamente, el Dr. Francisco Grande Covián, fundador y primer presidente de la Sociedad Española de Nutrición, indicó sobre esta dieta que “su autora, una conocida actriz de cine cuyos conocimientos en nutrición desconocemos, aconseja no realizar la dieta durante la menstruación”<sup>15</sup>.

El último ejemplo de estas *fake news* requiere utilizar la mente y abstraernos de este Discurso.

Imaginen esta situación, que es más real de lo que podamos imaginar. Una paciente entra en el gabinete dietoterapéutico. “Estoy interesada en perder peso”, expresa enérgicamente. “¿Por qué cree eso?”, le responde el profesional. “Porque he visto, en una revista del corazón, la fórmula de peso ideal, y después de usarla me indica que

---

<sup>13</sup> Campillo JE. 2001. Remedios mágicos y milagrosos para el tratamiento de la obesidad. *Nutrición y Obesidad* 4: 14-19.

<sup>14</sup> Principal V. 1987. *Principal Diet*. MacMillan Publishers Ltd. Londres. Reino Unido.

<sup>15</sup> Varela G, Núñez C, Moreiras O, Gran Covián F. 1999. *Dietas Mágicas*. Documento Técnico de Salud Pública N°42. Comunidad de Madrid. Ed. Conserjería de Sanidad y Servicios Sociales, 1999.

tengo que perder unos kilos de más”.

El uso del peso ideal es, probablemente, uno de los más grandes errores que ha dado la historia de la Dietética. En 1863 un grupo de empresarios de Nueva York recaudan 100.000\$ para fundar una empresa de seguros de vida, denominada *National Union Life and Limb Insurance Company*, la cual es, hoy en día, la mayor compañía aseguradora de los EEUU. En 1943, siendo conocida ya, como la *Metropolitan Life Insurance Company*, elabora unas tablas, desafortunadamente, denominadas “tablas de peso ideal”, para ajustar las cuotas de sus asegurados. Después de unos años de uso, en los cuales provocó que la población las malinterpretara provocando circunstancias de estrés por no alcanzar ese valor de peso ideal, es, en 1959, cuando la misma compañía las renombra como “tablas de peso deseable” y en ellas, se observan, las variaciones de peso correspondiente en función de tres tipos de compleción (pequeña, mediana y grande); calculado, este último valor, de acuerdo a la relación entre la altura (cm) y la circunferencia de la muñeca (cm), y con ello la compañía aseguradora estimaba con la fórmula de peso deseable aquel valor que proporciona al individuo la mayor expectativa de vida. Las críticas de este concepto culminan en dos artículos en la década de los 80. Por un lado, el Dr. Knapp, de la Universidad Estatal de Ohio, en Columbus (EEUU), en 1983, realiza una crítica metodológica a ambos conceptos<sup>16</sup>, puesto que no se ven indicios claros del porqué de esa clasificación y propone su abandono de la escena científica y divulgativa para evitar futuros problemas. Ese mismo año la compañía aseguradora lanza de nuevo las tablas, pero esta vez sin sus adjetivos. El otro artículo publicado en 1986, proviene del Dr. Keys, impulsor del estudio de los siete países, donde cuestiona<sup>17</sup> la validez científica de dichas tablas e indica que hay otros estudios, ajenos a la industria aseguradora, en los que el uso del peso como herramienta predictiva de morbi-mortalidad no funciona. Este es el caso del estudio del grupo de Yater, formado en la prestigiosa Fundación Mayo, donde demostraron que 866 soldados que murieron por enfermedad coronaria no diferían en relación en el peso con sus compañeros que fallecieron en accidentes militares. Sin olvidar el estudio del Dr. Keys,

---

<sup>16</sup> Knapp TR. 1983. *A methodological critique of the 'ideal weight' concept*. *Journal of the American Medical Association* 250(4):506-510.

<sup>17</sup> Keys A. 1986. *Is there an ideal body weight?*. *British Medical Journal (Clinical research ed.)* 293(6553):1023-1024.

donde observa que un 30% de los 1356 trabajadores, de la compañía DuPont, que tuvieron infartos de miocardios, tenían valores de un 20% o más por encima del “peso deseable estandarizado” frente a un 29,7% de ellos, que sufrieron de la misma patología, y cuya edad y ocupación era la misma.

### **Contenido engañoso**

Nos referimos al caso de un uso engañoso de información para incriminar a alguien o algo.

El caso más típico de elemento incriminado en nuestra salud ha sido el huevo, que durante muchas décadas estuvo en el ojo del huracán, ya que, se asociaba la presencia del colesterol en él, con el aumento o el agravamiento de la hipercolesterolemia. Situación que cambió en 1997 tras el estudio de Howell y col.<sup>18</sup>, y estudios posteriores donde se indicaba que, aunque sí lo tenía en su composición, lo cierto es que había otros compuestos dentro de este alimento que bloquean, en gran medida, su absorción por el organismo. Situación que, aunque ha sido clarificada a la luz de la ciencia, es foco, desgraciadamente hoy en día, de muchas *fake news* sobre el consumo y el riesgo para la salud.

### **Contenido manipulado**

Ocurre cuando la información o imágenes genuinas se manipulan para engañar.

En 2011, una asociación antiabortista estadounidense, llamada *Children of God for Life*, desencadena la noticia falsa de que determinadas empresas utilizan fetos de bebés para dar mejor sabor a su producto, la cual se propaga en España a través de la página web de bioguia.es. Dejando joyas científico-literarias como que “están convirtiendo a los consumidores de estos productos en caníbales pues la piel

---

<sup>18</sup> Howell WH, McNamara DJ, Tosca MA, Smith BT, Gaines JA. 1997. Plasma lipid and lipoprotein responses to dietary fat and cholesterol: a meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition* 65:1747–1764.

absorbe todos los componentes que contengan estos productos”.<sup>19</sup>

En marzo de 2017<sup>20</sup>, una foto de carne envasada vendida en supermercados italianos, da la voz de alarma, al insinuar que son gatos listos para la parrilla. En este caso, la noticia se trató de un experimento social sobre la percepción del consumo de animales domésticos en diferentes culturas, y de hecho la foto de la carne envasada no era felina. Se desmintió al poco tiempo por una web italiana, similar a la web española de maldito bulo, denominada Buffala.

### **Contenido fabricado**

Se produce cuando el contenido de noticias es 100% falso, y se plantea diseñado para engañar y hacer daño.

A comienzos de 2007 comienza a circular por los correos electrónicos una historia “curiosa” que indica que en los envases de leche aparece un número reflejo del número de veces que esa leche ha sido reciclada tras vencer su fecha de consumo preferente. La circular decía así:

*“¿Sabes que la leche en cartón que no se vende dentro del plazo de caducidad regresa a la fábrica para ser re-pasteurizada y vuelve al supermercado de nuevo? Increíble ¿verdad?. Pues la Ley permite a las centrales lecheras repetir este ciclo hasta 5 veces, lo que termina dejando la leche casi sin sabor y con una significativa reducción de su calidad y valor nutricional. Cuando la leche llega al supermercado para la venta al consumidor final, el cartón debe exhibir un pequeño número que está marcado en su parte inferior. Ese número varía del 1 al 5. Lo más que se debe tolerar es comprar leche hasta el número 3, es decir, leche que ha sido repasteurizada 2 veces, recomendándose no comprar cartones de leche cuyo número sea 4 ó 5 ya que ello significa que*

---

<sup>19</sup> Maldito bulo. 2017. No, ninguna empresa de alimentación sazona sus productos con fetos. [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <https://maldita.es/bulo/no-ninguna-empresa-de-alimentacion-sazona-sus-productos-con-fetos/>

<sup>20</sup> Mastinu L. 2017. BUFALA Il gatto intero nel reparto macelleria Conad. [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <https://www.bufale.net/bufala-gatto-intero-nel-reparto-macelleria-conad/>

*la calidad de la leche estará degradada. Si compras una caja cerrada, basta verificar el número de la caja ya que todos los cartones en su interior tendrán la misma numeración. Por ejemplo, si un cartón tiene el número 1, significa que es la primera vez que sale de la fábrica y llega al supermercado para su venta, pero si tiene el número 4, significa que caducó 3 veces y que fue re-pasteurizada 3 veces volviendo al supermercado para tratar de ser vendida y así sucesivamente...”*

De esta información sólo hay una cosa cierta, y es que la existencia de ese número es clara, pero no para indicar las veces de repasteurización de esa leche. Además aquí la lógica precede a la noticia. Seamos sensatos; ¿qué coste tendría para la industria láctea retirar los envases caducados, repasteurizarlos y ponerlos de nuevo en la línea? Aún más, ¿creen que el sabor y el color de la leche repasteurizada se va a mantener como la primera vez? Tras la noticia, el fabricante de Tetra Pak® y la Federación Nacional de Industrias Lácteas tuvieron que entrar al quite de la cuestión y zanjar el tema, con un comunicado magistral:

“Los envases de Tetra Pak® se producen en grandes bobinas. Las bobinas se dividen después en 5 rollos de envases (en el caso de envases de 1 litro). Cada rollo de la bobina recibe una numeración que permite identificar en qué pista de la bobina fue producido un determinado envase. Tetra Pak® tiene así un control de su producción para garantizar la máxima calidad de los envases. Los números se imprimen durante la fabricación de los envases en las fábricas de Tetra Pak®, mediante diversos sistemas de identificación. Estos números no siempre son visibles, a veces quedan ocultos bajo una solapa. De esa forma, Tetra Pak® tiene un control de la producción y así garantiza la máxima calidad de los envases. Un número del 1 al 5 en la base del envase, indicaría a cuál de los cinco rollos de envases de litro pertenece el envase en cuestión. NO hay ninguna relación entre los números en la base del envase y el producto contenido.”

## **Contenido del impostor**

Cuando las fuentes genuinas son “suplantadas” con fuentes falsas e inventadas.

En 2014, el programa, matutino de noticias y conversación emitido en la cadena NBC, llamado *The Today Show*<sup>21</sup>, demostraba que las fotos antes y después de una dieta debían de ser cuestionados, puesto que mayoritariamente se extraían de técnicas informáticos de retoque de imagen, de cuidadas técnicas de iluminación, o incluso de fotos extraídas de blogs personales, dejando a los sujetos de las imágenes, que nunca han probado los productos para la pérdida de peso que promueven sus imágenes, sorprendidos por su uso sin su consentimiento.

Sin embargo, uno de los mejores ejemplos de esta subcategoría es la suplantación de las palabras del premio Nobel Otto Warburg y la dieta alcalina. La historia de esta noticia comenzó a mediados de la década de los 90 y sigue hoy en día, donde se indicaba que, para ganar la lucha frente a la enfermedad del cáncer, se podría conseguir a través de la alimentación convirtiendo nuestro cuerpo en un “entorno alcalino”<sup>22</sup>, es decir alterando los niveles de pH (medida de acidez o alcalinidad) de nuestro cuerpo, en concreto de la sangre. Esta teoría no tiene evidencias que la respalden ni está basada en ninguna lógica científica. Según este bulo, una de las maneras más eficaces de terminar con el cáncer es hacer nuestro cuerpo más alcalino mediante el consumo de alimentos alcalinos como frutas frescas, verduras y granos enteros y reduciendo la ingesta de los ácidos, como la carne roja, los productos lácteos, el azúcar y los granos refinados. La noticia hacia hincapie en que los últimos “contribuyen a mayores tasas de diagnóstico de cáncer mortal por la acidosis, un estado en el que los líquidos y/o tejidos corporales se vuelven demasiado ácidos”. La solución que proponen pasa por el consumo del zumo de limón y el bicarbonato de

---

21 Rossen J, Powell R. 2014. *Dieters beware: Those before-and-after weight-loss photos aren't always legit*. [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <https://www.today.com/news/dieters-beware-those-after-weight-loss-photos-arent-always-legit-2D12185027>

22 Maldito bulo. 2019. *No, ni la dieta alcalina ni un “entorno alcalino” sirven para curar el cáncer*. [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <https://maldita.es/malditaciencia/no-ni-la-dieta-alcalina-ni-un-entorno-alcalino-sirven-para-curar-el-cancer/>

sodio para alcalinizar el cuerpo. Es en ese momento, y para darle mayor integridad a la noticia, introducen al supuesto autor de esta teoría, Otto Warburg, el cual no ganó el Nobel de Medicina por “el descubrimiento de la causa del cáncer” como indican, sino por su descubrimiento de la naturaleza y modo de acción de las enzimas respiratorias, además fue el autor de la Hipótesis de Wardburg (una suposición sobre el origen del cáncer), pero nunca propuso la alimentación como un mecanismo para acabar con este. La Asociación Española Contra el Cáncer (AECC)<sup>23</sup> alerta sobre estas y otras “dietas anticáncer” y explican que ni curan el cáncer ni influyen en su pronóstico ni evolución. Según esta Asociación, es cierto que “seguir una dieta saludable ayudará a prevenir enfermedades”, pero ni la alcalina ni ninguna otra dieta “puede sustituir los tratamientos convencionales del cáncer (cirugía, quimioterapia y radioterapia)”. Lo curioso de esta historia, y que poca gente conoce, es que, en el 2002, el Dr. Young rescata la idea de esta dieta y es seguida fielmente por muchos tras su publicación bajo el título “el milagro del pH”<sup>24</sup>, y en donde argumenta que el cuerpo humano es alcalino, y que la enfermedad es la acidosis que origina cáncer, obesidad, osteoporosis, gripe, problemas de la piel y otras enfermedades, y es por esta razón por la que promueve la dieta alcalina, asociada a un estilo de vida con bajos niveles de estrés.

A fecha de hoy, lo único cierto es que hay determinados alimentos que pueden modificar el pH, pero el de la orina mayoritariamente. Por ejemplo el consumo de purinas (un compuesto nitrogenado que se encuentra en las vísceras) puede ser transformado en el organismo por ácido úrico cristalizando en las articulaciones y produciendo gota, además de formar piedras en el riñón. La modificación del pH sanguíneo (que se encuentra entre 7,40 y 7,45), aunque se produce en nuestro organismo, es autorregulado. A todo esto, hay que sumar que no existe evidencia científica que el uso de la dieta alcalina pueda ser utilizada para reducir la obesidad, ni siquiera por parte del Dr. Young, tal y como indica el Consejo Nacional contra el Fraude en Materia de Salud de los

---

<sup>23</sup> Asociación Española Contra el Cáncer (AECC). 2004. *Campos Electromagnéticos y cáncer: preguntas y respuestas* [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <http://www.gencat.cat/mediamb/sosten/telf/pdf/aecc.pdf>

<sup>24</sup> Young R. 2002. *The pH Miracle*. Warner Books. New York. USA.

EEUU<sup>25</sup>. A esto hay que sumar que el Dr. Young ha sido acusado de practicar medicina sin licencia tanto a nivel de nutrición como de oncología. Junto con la lluvia de críticas que recibió tras el fallecimiento de una mujer llamada Kim Tinkham, diagnosticada con cáncer de mama. La cual adoptó los protocolos terapéuticos del Dr. Young, recomendándolo a seguir por otros pacientes con este tipo de cáncer. La mujer falleció cuatro más tarde de esta enfermedad.

Desgraciadamente las *fake news* pueden ser creídas y ser causa de muerte.

De acuerdo a todos estos tipos de *fake news*, es importante, que como científicos hagamos el esfuerzo de desmentirlas, mediante una formación actualizada en los conocimientos del campo de la nutrición y la bromatología, y tal y como apunta Avello y col. (2013)<sup>26</sup> mediante la necesidad de “buscar, seleccionar, organizar, aplicar, utilizar y evaluar la información para un uso responsable en una sociedad democrática y dando nuevas herramientas a los profesionales que formamos en nuestras aulas”.

Y por último, sería deseable huir de la terminología inglesa, puesto que nuestro idioma es muy rico y variado, es por eso que aunque oficialmente se traduce como noticias falsas, lo cierto es que estoy totalmente de acuerdo con Gómez (2018)<sup>27</sup> que aporta un matiz sagaz al traducirlo como “falsas noticias” (y no al revés), argumentando que con esta acepción ya no se hablaría de noticias con contenido engañoso, sino de relatos que intentan hacerse pasar por noticias que no son. Asimismo, propone que “lo que tenemos que identificar son relatos interesados que pretenden influir en nuestra percepción de la realidad con

---

25 National Council Against Health Fraud. ‘Dr.’ Robert O. Young lacks legitimate credentials. [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <http://www.ncahf.org/digest05/05-14.html>

26 Avello R, López R, Cañedo M, Álvarez H, et al. 2013. Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. *Medisur* 11(4): 450–457.

27 Gómez, A. 2018. Falsas noticias, no noticias falsas. *TELOS* 109:18-20. [Consultado 19 abril 2019] Disponible en: <https://telos.fundaciontelefonica.com/wp-content/uploads/2018/10/telos-109-asuntos-de-comunicacion-angel-gomez-de-agreda.pdf>

absoluta falta de respeto por la veracidad de sus contenidos.”

Tal vez con este mensaje estemos más atentos a esta información y que, sobre todo, y llevándolo al terreno de la bromatología.... No nos den gato por liebre.

Muchas gracias por su atención.







**Colegio Oficial  
de Farmacéuticos  
de la Provincia  
de Alicante**

**MICOF**

MUY ILUSTRE COLEGIO OFICIAL  
DE FARMACÉUTICOS DE VALENCIA

**ICOF  
CS**



**IL·LUSTRE  
Col·legi Oficial  
de Farmacèutics  
de Castelló**