FACULTAD DE FARMACIA

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

TRABAJO FIN DE GRADO

SUPERALIMENTOS ¿EXISTEN REALMENTE O SON UN PRODUCTO DE MARKETING?

Autor: Carlos García Rufo

Fecha: 15 de Mayo de 2019

Tutora: Dra. Isabel Goñi

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

AGRADECIMIENTOS

Este Trabajo de Fin de Grado representa el final de una etapa y el comienzo de otra, por ello quiero expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas que creyeron en mí cuando yo no lo hice, y sin los que no habría llegado tan lejos ni en la carrera, ni mucho menos en la vida.

Gracias a mi padre por enseñarme que no se da un paso atrás ni para coger impulso, a mi tía por apoyarme tanto y estar siempre a mi lado, a Helena por haberme dado los mejores momentos de mi vida, por sacar lo mejor de mí y porque media carrera es suya, a mis amigos por haber estado incondicionalmente siempre ahí y por las noches de fiesta que les debo, y en especial a mi madre, donde quiera que esté, por ser mi modelo a seguir y haberme enseñado a luchar y a no rendirme nunca.

ABREVIATURAS

CDR	Cantidad Diaria Recomendada por la Organización Mundial de la Salud
FNkB	Factor nuclear potenciador de las cadenas ligeras kappa de las células B activadas.
Vía IkB	Vía de la inhibición de cadenas ligeras kappa de las células B activadas
UE	Unión Europea

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

RESUMEN

Quinoa, chía, bayas de goji, acai, espirulina, moringa o espelta, son productos de nombre exótico hasta hoy desconocidos para el consumidor europeo, pero profundamente arraigados en otras latitudes. En ellos, los que publicistas e *influencers* han encontrado un nicho de mercado por explotar, poniendo a los superalimentos en la cresta de la ola de una nueva corriente de alimentación y vida sana.

Por supuesto la clave de una dieta saludable reside en que sea variada y equilibrada, no obstante, los superalimentos han llegado con una denominación que sugiere una categoría superior, dando a entender que poseen un valor nutricional mayor al del resto ¿Pero realmente los superalimentos poseen propiedades que no encontramos en los alimentos convencionales? ¿Acaso son los únicos que poseen estos efectos beneficiosos? Ante el auge de estos productos tanto en publicidad, como en medios y redes sociales, surge una necesidad de fundamentar estas propiedades con base científica, y de regular a nivel legislativo el uso de esta terminología para evitar el fraude al consumidor.

Nace así este proyecto para estudiar el posicionamiento de esta nueva tendencia, y sus posibles efectos en la nutrición, un ámbito en el que la educación sanitaria resulta fundamental para garantizar el conocimiento de la población y, por tanto, la preservación de la salud.

ABSTRACT

Quinoa, chia, goji berries, acai, spirulina, moringa or spelled, are products of exotic name unknown to the European consumer, but deeply rooted in other latitudes. In these rare foods, publicists and influencers have found a new market to explore, positioning superfoods on the crest of the wave of a new current of healthy food and life style fashion.

Of course the key to a healthy diet lays on variety and balance, but the superfoods have offer a higher category, suggesting they have an increased nutritional value among the rest of foods. The question is, Do superfoods really have properties that conventional foods do not? Are they the only ones who possess these beneficial effects? Due to the rise of these products in advertising, media and social networks, there is a growing need to set these properties on a scientific base, and to legally regulate the use of this terminology to avoid consumer fraud.

As a result of this current rise of the so called superfoods, this study aims to analyze the positioning of this new trend, and its possible effects on nutrition, field in which health education is essential to ensure the knowledge of society and, therefore, the preservation of health.

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 *¿Qué son los superalimentos?*

Si buscamos "superalimentos" en internet encontramos numerosas entradas de blogs, páginas de dietas saludables, herbolarios, artículos de prensa, etc. Pero lo que no encontraremos será ningún texto, ya sea en publicaciones científicas u organismos oficiales, en el que se desarrolle una definición para este grupo de alimentos. No obstante, hoy en día su existencia es innegable, ya que existe una cada vez más extensa bibliografía sobre las propiedades nutricionales y múltiples aplicaciones, en materia de salud, de estos productos que incluso se están llegando a emplear en el tratamiento de algunas patologías.

Por tanto, es posible comenzar a perfilar una definición para los superalimentos describiéndolos como un grupo de alimentos, cuyos integrantes contienen compuestos beneficiosos para la salud. Pero detenerse aquí sería obviar la que podría considerarse como principal característica de estos productos, que reside en que son "nuevos", o al menos lo son en la cultura occidental, ya que en realidad se encuentran profundamente arraigados en la tradición culinaria y medicinal de algunos pueblos de Asia y Centroamérica.

1.1 Propiedades de los superalimentos

Algunos de los alimentos más frecuentemente incluidos dentro de este grupo de los superalimentos son entre otros, la chía, la quinoa, la estevia, las bayas de Goji, la espirulina…Estos poseen sustancias que los convierten en productos con un alto valor nutricional, en base al cual se les atribuye un amplio abanico de propiedades, de las cuales muchas han sido validadas mediante ensayos científicos.

Las semillas de **chía** se encuentran a la cabeza de los superalimentos gracias a sus múltiples aplicaciones como antioxidante [1], antiinflamatorio o regulador del metabolismo lipídico entre otros. Algunos de los componentes responsables del éxito de esta semilla son los abundantes polisacáridos, ácidos fenólicos (rosmarínico, cafeico, gálico), ácido linolénico (Omega 3), y ácido linoleico (Omega 6), tocoferoles, fosfolípidos, esfingolípidos y esteroles [2].

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

La hoja de **estevia** es un endulzante no calórico, de entre 250 y 300 veces más dulce que la sacarosa. El secreto para este fenómeno reside en el esteviósido, un diterpeno glucósido que, además, da lugar a un metabolito secundario que posee propiedades antiinflamatorias (a través de la inhibición de la activación del FNkB vía IkB). También resulta muy interesante en cuanto al control de los glúcidos su capacidad de reducir, en pequeñas dosis, hasta en un 40% la absorción de glucosa en el intestino [3].

La **quinoa** es considerada una de las fuentes más ricas de proteína vegetal, llegando a presentar niveles de proteínas cercanos a la leche y muy superiores a los demás cereales. Según estudios científicos posee cantidades muy elevadas de aminoácidos esenciales, alcanzando un 228% CDR de triptófano y 323% CDR de valina [20]. También presenta altas concentraciones de tiamina, ácido fólico, vitamina C, vitamina B6 y vitamina E entre otros. [4]

Las **bayas de Goji** han llegado a nuestras cocinas directas desde la tradicional medicina China, haciéndose un hueco en el nuevo mercado de los superalimentos gracias a sus propiedades antioxidantes, hepatoprotectoras y antihipertensivas (actuando sobre el sistema renina/angiotensina) entre otras. Según Olivier Potterat, (2010), estos beneficios residen en los proteoglicanos y polisacáridos presentes en los frutos de *Lycium barbarum* [5].

La **espirulina** es una cianobacteria filamentosa con propiedades antiinflamatorias (por inhibición de la liberación de histamina) que también es empleada como antiviral, antialérgico e incluso como anticanceroso. Entre sus bondades destaca el alto contenido en proteína (hasta 70%), la vitamina B12, beta-carotenos, hierro y ácido linoleico entre otros [6].

1.2 Novel Foods

A nivel de legislación europea existe un concepto definido regulado para referenciar a los nuevos alimentos conocido como "Novel Food". Según el *Reglamento (UE) 2015/2283 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015*, relativo a los nuevos alimentos, los Novel Food se definen como aquellos alimentos que no hayan sido consumidos a nivel significativo por humanos en la Unión Europea antes del 15 de Mayo de 1997, fecha en la cual entró en vigor el primer Reglamento europeo sobre nuevos alimentos. [7]

Esta regulación reconoce como nuevos alimentos a aquellos que han sido desarrollados recientemente a partir de procesos tecnológicos y de innovación, además de los de uso tradicional fuera de la Unión Europea.

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

La legislación europea también estipula que estos Novel Foods dentro del territorio de la Unión deben:

- Ser seguros para el consumidor.
- Estar correctamente etiquetados para no engañar al consumidor.
- Si se pretende que un nuevo alimento reemplace a otro preexistente, el nuevo no debe ser de menor valor nutricional que el anterior.

1.3 Superalimentos en publicidad, internet y redes sociales

El mundo de la publicidad ha sido uno de los principales impulsores de este movimiento de los superalimentos, sirviéndose de su creciente popularidad para lanzar nuevos productos hasta en los ámbitos más inverosímiles como el de la cosmética.

Así, destaca como ejemplo, por tratarse de un uso completamente descontextualizado, el caso de una gama de cuidado capilar de la conocida marca Pantene (Figura 1), que promociona en sus anuncios y en el etiquetado de estos productos un supuesto contenido de superalimentos. Concretamente aseguran que estos productos se encuentran formulados con "superalimento BB7", cuya finalidad aparentemente es aportar nutrientes al cuero cabelludo. No obstante, no ofrecen ninguna información sobre este compuesto, del que no existe documentación científica alguna.

En este caso, resulta evidente que la marca busca encarecer el producto mediante el uso de la terminología de superalimentos aprovechando la popularidad que actualmente poseen, y la superioridad categórica a la que induce el prefijo "super", a pesar de que los alimentos no tengan cabida a primera vista en un producto cosmético.

En las redes sociales, blogs y portales web sobre salud, es donde los superalimentos han hallado su lanzadera particular a un público que busca alternativas a los convencionalismos médicos y nutricionales establecidos para una dieta y estilo de vida saludable. En estas plataformas encontramos una amplia variedad de superalimentos, recomendados por sus propiedades no solo nutricionales, sino también terapéuticas, para tratar patologías que van desde dolores articulares hasta algunos tipos de cáncer.

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

Figura 1: Gama de productos Pantene con Superalimentos BB7. [8]

Figura 2: Página principal de la web superalimentos.es [9]

Un ejemplo es la página web *www.superalimentos.es* (Figura 2), donde de forma sistemática y deliberada se menosprecia la calidad de los alimentos convencionales, atribuyendo una serie de beneficios casi milagrosos a los superalimentos. Como muestra de esta distorsión de la realidad nutricional de estos productos destaca la siguiente afirmación: "*Los superalimentos son nutricionalmente los alimentos más densos en el planeta y se han utilizado durante miles de años por los pueblos indígenas para sanar la mente y el cuerpo. En el mundo*

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

tóxico de hoy, es buena idea incluirlos en tu dieta para mejorar tu rendimiento, aumentar la vitalidad y sentirte rejuvenecido." [9] Se puede apreciar claramente como aseguran que los superalimentos constituyen la solución a problemas de astenia, cuando la verdadera solución es un dieta variada y equilibrada. Además, se ensalza el origen exótico de estos alimentos, dando a entender que constituye un sinónimo de calidad ante una supuesta "toxicidad" de lo que denomina el mundo actual.

2. OBJETIVOS

1. Análisis de la legislación vigente relativa a este tipo de alimentos. Esto resulta fundamental para aclarar la legalidad respecto al uso de esta nueva terminología, y al mismo tiempo garantizar la seguridad de los consumidores.
2. Actualización del significado de nuevos alimentos (nobel foods) y su contextualización en el marco legal europeo.
3. Una vez conocidos los nuevos alimentos, aclarar si realmente los superalimentos constituyen una clase propia de alimentos o si se integran dentro del grupo de Novel Foods.
4. Determinar si el concepto de superalimento constituye un producto de marketing o si realmente constituye un tipo de alimentos a nivel nutricional y legal.

3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo esta investigación se ha realizado un proceso de revisión bibliográfica de artículos científicos relacionados con los superalimentos, además de un análisis de la regulación actual a nivel europeo, consultando la legislación vigente.

La estrategia de búsqueda se ha fundamentado en la utilización de la base de datos Medline, concretamente mediante el sistema Pubmed, buscando los estudios realizados sobre los alimentos mencionados, superalimentos y Novel Foods.

Por otro lado, para la información referente a la regulación, se ha consultado la plataforma EUR-Lex donde se encuentra el registro de la legislación emitida por la Unión Europea.

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

En el caso de los productos publicitarios se han consultado las páginas web oficiales de los productores para analizar la información que las propias marcas ofrecen sobre sus productos.

Por último, a través del motor de búsqueda en internet Google, se ha realizado una búsqueda de carácter general para valorar la información sobre superalimentos a la que el consumidor medio tiene acceso a través de la vía más común de búsqueda de información.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Parece estar más que claro que los superalimentos han llegado para quedarse, ya que evidentemente se trata de una serie de productos que poseen beneficios demostrados y una innegable creciente popularidad, por lo que resulta imprescindible posicionarlos tanto en el marco legislativo como nutricional.

De acuerdo con esta necesidad de regulación, los superalimentos han encontrado su sitio en el *Reglamento (UE) 2015/2283* referente a los nuevos alimentos o Novel Foods, ya que en esta norma se hace referencia a los alimentos utilizados tradicionalmente fuera de las fronteras europeas y a los que no hayan sido consumidos significativamente antes de 15 de mayo de 1997. Según lo expuesto anteriormente, y dado que una de sus principales características es que provienen de otras latitudes y son "nuevos" para el consumidor europeo, los superalimentos quedan perfectamente incluidos en los Novel Foods descritos por la legislación europea.

Todo ello lleva a considerar la revisión de la terminología de superalimentos, ya que por una parte su definición concuerda con la de un grupo ya existente y regulado como son los nuevos alimentos, y por otra el propio nombre puede inducir a error al sugerir unas propiedades superiores a las del resto de alimentos. Y es que este, es uno de los principales puntos que deben considerarse para poder determinar la legitimidad de su nombre. Tal y como se detalla en el apartado *1.1 Propiedades de los superalimentos*, existe evidencia científica demostrada sobre las propiedades beneficiosas para la salud de estos productos, pero la verdadera pregunta a resolver es: ¿realmente los superalimentos poseen propiedades que no encontramos en los alimentos convencionales? Para contestar a esta cuestión, es preciso realizar un análisis previo de las propiedades de algunos de los alimentos "tradicionales" de nuestras cocinas (Tabla 1).

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

Tabla 1: Aspectos beneficiosos a nivel nutricional de la composición de algunos alimentos "tradicionales". [10]

Garbanzos	**Manzana**	**Cebolla**	**Almendras**	**Arroz integral**
-Abundantes proteínas -Hidratos complejos -Vitamina B -Ca^{2+}, Mg^{+2}, P	-Fibra abundante -Polifenoles Antioxidantes -Vitaminas A,C,E -P, K	-Flavonoides Antioxidantes -Vitaminas A y C -Ca^{2+}, Mg^{+2}, K, Zn	-Abundantes Proteínas -Abundante ac. oleico y linoleico -Vitamina E -Ca^{2+}, Mg^{+2}, Fe	-Hidratos complejos -Fibra abundante -Vitamina A y E -Ca^{2+}, Mg^{+2}, Zn,P

Estos son solo algunos ejemplos de la riqueza, en cuanto a valor nutricional se refiere, de la que gozan los alimentos considerados tradicionales, al menos desde la perspectiva de la dieta mediterránea. Este, es un elemento clave para abordar el debate sobre la necesidad de incorporar nuevos alimentos a nuestros hábitos alimenticios, ya que desde la perspectiva europea, y más concretamente desde España y la región mediterránea, contamos con una de las dietas más saludables, completas, variadas, y equilibradas [9], con propiedades beneficiosas a nivel, entre otras de patologías coronarias, reconocidas por organismos como la American Heart Association [11].

En el estudio realizado por *Willett, W. C et al., 1995.* [9], publicado antes de la aparición de los Novel Foods en nuestra cultura (en torno a 1997 según el *Reglamento (UE) 2015/2283* de la Unión Europea), se resalta que en los años sesenta, en la región mediterránea, se dieron las menores tasas de incidencia a nivel global de patologías coronarias, algunos tipos de cáncer, y trastornos nutricionales crónicos. Es decir, que los alimentos de los que se disponía entonces, hoy considerados convencionales o tradicionales, también resultaban ser muy saludables.

Por tanto, por una parte, contamos con que efectivamente los alimentos considerados como superalimentos, poseen propiedades beneficiosas derivadas de su composición, pero por otra como se ha expuesto anteriormente, los alimentos tradicionalmente empleados en la zona mediterranea también poseen abundantes ventajas nutricionales y saludables. Este razonamiento lleva irremediablemente a la deducción de que quizá los superalimentos no sean tan "super" como parecen, o pretenden presentarnos.

Es por ello, que a la hora de clasificar estos alimentos que prácticamente acaban de entrar en nuestra oferta alimentaria, resulta más correcto integrarlos en la categoría de Novel Foods definida por la Unión Europea, que en este concepto de superalimento que parece posicionarse en el ámbito del Marketing más que en el de la Nutrición. Dado que por el

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

momento no existen precedentes de una regulación para determinar el uso de esta terminología en publicidad, todo indica que las marcas, blogs de moda y gurús de las redes sociales seguirán alimentando el mito de los superalimentos a expensas de la desinformación del consumidor. Y es aquí, donde el papel del profesional sanitario adquiere especial importancia a la hora de desmitificar las propiedades milagrosas de estos productos ya que de momento, es el único que puede, y debe, realizar una educación sanitaria para aclarar los valores de una alimentación equilibrada y variada y así, garantizar la preservación de la salud.

5. CONCLUSIÓN

En vista de lo expuesto anteriormente, es posible afirmar, que tras el análisis realizado ha sido posible aclarar la situación de los superalimentos, constatando que existe una regulación vinculante al respecto, que los posiciona en el grupo reconocido por la UE como nuevos alimentos o Novel Foods. Dicha legislación protege al consumidor con medidas que aseguran un mínimo de calidad en los productos y que, aunque de forma poco contundente, evitan el posible fraude en cuanto a las propiedades de estos alimentos.

Se ha constatado por tanto que los superalimentos no constituyen una case propia de alimentos a pesar de presentar beneficios para la salud. Y es que al mismo tiempo existen otros muchos productos arraigados en nuestra cocina con propiedades igual de saludables, siendo el origen y la novedad el único factor aparente de distinción de esta serie de alimentos.

Parece que hoy en día el termino superalimento es empleado como un producto de Marketing, cuyo último fin es ganar la confianza del consumidor, y que ello revierta en un incremento de los balances de ventas. Como se ha demostrado, incluso las compañías cosméticas han querido subirse al carro de los superalimentos, desvirtuando esta terminología más allá del ámbito alimentario. Todo esto parece fundamentarse en la desinformación generada por internet y las redes sociales, donde un blog sin respaldo científico pauta una serie de alimentos de nombre exótico para mitigar las carencias provocadas por una dieta desequilibrada.

El papel de farmacéutico, como profesional sanitario de primera línea, es crucial a la hora de promover una dieta sana y equilibrada, realizando siempre que sea necesario un ejercicio de educación sanitaria para asegurar el conocimiento de la población sobre la verdadera naturaleza de los alimentos que consumen.

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.

Los superalimentos, al igual que el resto de alimentos disponibles, pueden formar parte de una dieta variada para conseguir aumentar la calidad nutricional de la misma y fomentar la salud de la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez CO, Paredes LO. (2014) *Phytochemical profile and nutraceutical potential of chia seeds (Salvia hispanica L.) by ultra-high performance liquid chromatography*. J Chromatogr A. 1346:43- 8.
2. Jiménez P, Masson LS. Quitral RV. (2013) *Composición química de semillas de chía, linaza y rosa mosqueta y su aporte en ácidos grasos omega-3*. Rev Chil Nutr. 40(2):155-60.
3. Chatsudthipong V, Muanprasa Ch. (2009) *Stevioside and related compounds: therapeutic benefits beyond sweetness*. Pharmacol Ther. 121(1):41-54.
4. Gordillo-Bastidas E, Díaz-Rizzolo DA, Roura E, Massanés T and Gomis R. (2016). *Quinoa (Chenopodium quinoa Willd), from Nutritional Value to Potential Health Benefits*. J Nutr Food Sci. 497.
5. Potterat O. (2009). *Goji (Lycium barbarum and L. chinense): Phytochemistry, Pharmacology and Safety in the Perspective of Traditional Uses and Recent Popularity*. Planta Medica. 76(1): 7-19.
6. Karkos P. D., Leong S. C., Karkos C. D., Sivaji N., Assimakopoulos D. A.. (2011). *Spirulina in Clinical Practice: Evidence-Based Human Applications*. Evid Based Complement Alternat Med. 531053.
7. [Unión Europea]. 2015. "Reglamento 2015/2283, de 25 de noviembre, de Nuevos Alimentos".
8. "3en1 tratamiento superalimento bb7" [en linea]. http://www.pantene.es [consultado el 15/05/19]
9. "Superalimentos para una óptima salud". [en linea]. http://www.superalimentos.es. [consultado el 15/05/19].
10. Andujar Arias M, Moreiras Varela O, Gil Extremera F. (1994). *Tablas de composición de alimentos*. Instituto de Nutrición y Bromatología (CSIC). Madrid
11. "Mediterranean diet". (2018). [en linea]. https://www.heart.org. [consultado el 15/05/19].

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo.