

Original

Percepción de los alimentos funcionales de un grupo de estudiantes de la Universidad de Murcia

Alejandra Rodríguez-Tadeo¹, María Jesús Periago-Castón², Inmaculada Navarro-González²

¹Departamento de Ciencias de la Salud. Instituto de Ciencias Biomédicas. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Chihuahua. México.

²Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología. Área de Nutrición y Bromatología. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo 30100. Murcia. España.

Resumen

Fundamentos: El objetivo de este estudio fue conocer el grado de conocimiento que existe entre los estudiantes de la Universidad de Murcia sobre los alimentos funcionales y si se consumen o no este tipo de alimento y el momento de su ingesta.

Metodología: Para el estudio transversal, la muestra estuvo constituida por universitarios de la Región de Murcia. Tanto el grado de conocimiento como el consumo de los alimentos funcionales se determinaron mediante encuestas diseñadas para obtener dicha información, cumplimentadas voluntariamente.

Resultados: La muestra estuvo constituida por 133 mujeres (63,3%) y 77 hombres (36,7%). La edad de los voluntarios encuestados osciló entre 18 y 25 años, con una media de $18,56 \pm 7,1$. El 5,2%, y 12,4% de los estudiantes, respondieron que consumían leches enriquecidas frecuente y ocasionalmente. En cuanto al yogur probiótico, sólo el 9% de los participantes afirmaron consumirla regularmente. La mayoría de los encuestados informaron que consumían zumo vitaminado y cereales enriquecidos ocasionalmente con 28,6% y 30,9%, respectivamente. Sólo el 10% de los participantes reportaron consumir bebidas energéticas frecuentemente y la mantequilla añadida con calcio y bajo en colesterol fue el alimento menos conocido y consumido por los estudiantes.

Conclusiones: Se observó que existe una relación entre los estudios cursados y la percepción sobre estos alimentos, siendo los estudiantes de CyTA los que más conocimiento tienen sobre la funcionalidad de estos alimentos.

Palabras clave: Alimento funcional. Consumidor. Aceptación. Nutracéuticos. Conocimiento nutricional.

Introducción

En la década de los treinta, el Dr. Minoru Shirota inició en Japón una investigación sobre una leche fermentada¹,

Correspondencia: Inmaculada Navarro González.
Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia.
Campus de Espinardo 30100. Murcia. España.
E-mail: inmaculada.navarro@um.es

PERCEPTION OF FUNCTIONAL FOODS OF A GROUP OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF MURCIA

Abstract

Background: The objective of this study was to know the degree of awareness that exists among students of the University of Murcia on functional foods and whether or not they are consumed this type of food and the time of its intake.

Methods: The sample was constituted by university students of the Region of Murcia. Both the degree of knowledge and the consumption of functional foods were determined through questionnaires that were designed to obtain this information. The questionnaires were completed voluntarily.

Results: The sample consisted of 133 women (63.3%) and 77 men (36.7%). The ages of the volunteers surveyed ranged from 18 to 25 years, with a mean of 18.56 ± 7.1 . 5.2%, together with 12.4% of the students, responded to frequent and occasional enriched milks. As for probiotic yogurt, only 9% of the participants claimed to consume it on a regular basis. Most respondents reported that they consumed vitaminized juice and grains occasionally enriched with 28.6% and 30.9%, respectively. Only 10% of participants reported consuming energy drinks frequently and butter added with calcium and low in cholesterol were found to be the least known and consumed foods by students.

Conclusions: it was observed that there was a relation between the degree taken by the students and the perception about these foods, being the students of CyTA the most awareness have about functionality of these foods.

Key words: Functional food. Consumer. Acceptance. Nutraceuticals. Nutritional knowledge.

con el fin de indagar si su consumo prevenía enfermedades gastrointestinales. Unos años más tarde, por los años 80, el gobierno japonés observó un aumento en la esperanza de vida de su población y con ello una disminución de los costes sanitarios, y pensó en los alimentos funcionales como una vía para mejorar la salud de los ciudadanos².

Pero no fue hasta 1984 cuando surgió el concepto de alimento funcional en Japón, publicándose la reglamentación para los "Alimentos para uso específico de salud" (Foods for specified health use" o FOSHU). Este término

fue destinado a definir aquellos alimentos procesados los cuales contenían ingredientes que desempeñaban una función específica en las funciones fisiológicas del organismo humano³. Y fue en los años 90 cuando se introdujo el concepto de "alimentos funcionales" en Europa.

A partir del nacimiento de este tipo de alimento en el mercado, aparecieron varios términos que tendían a confundir al consumidor, por lo que surgió la necesidad de unificar y definir minuciosamente la terminología empleada³.

Existe una confusión entre los términos medicamento y alimento funcional. Un medicamento es una sustancia química útil en el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades o síntomas o signos patológicos o que es capaz de modificar los ritmos biológicos⁴. Y un alimento funcional es cualquier alimento o ingrediente presente de forma natural o añadido intencionalmente a un alimento, que además de su propia acción nutritiva, contiene componentes adicionales que favorecen la salud³. El centro de Información Internacional de Alimentos (IFIC) de la Unión Europea define como alimento funcional "aquellos a los cuales intencionalmente y de forma controlada se les adiciona un compuesto específico para incrementar sus propiedades saludables"⁵.

También han surgido otras definiciones similares al término de alimento funcional, como el de "nutraceúutico", cuya principal diferencia con "alimento funcional", es que este se trata de un suplemento dietético que proporciona una forma concentrada de un agente presumiblemente bioactivo de un alimento, presentado en una matriz no alimenticia y utilizado para incrementar un beneficio sobre la salud en dosis superiores a las obtenidas con la ingesta del alimento⁶.

Otro concepto que se utiliza frecuentemente como sinónimo de alimento funcional es el de "alimento de diseño", que se diferencia concretamente de un alimento funcional en el hecho de que este consiste en un alimento sometido a un proceso al que se le han añadido ingredientes naturales ricos en sustancias capaces de prevenir enfermedades³.

Existen otros términos que también se han utilizado como sinónimos de alimentos funcionales, como por ejemplo los "agentes químico preventivos", que son aquellos componentes alimentarios, nutritivos o no, que científicamente son investigados para la inhibición de la carcinogénesis⁷. Otro término empleado son los "farmalimentos", que son los alimentos o nutrientes, que ofrecen beneficios saludables, entre ellos la prevención y el tratamiento de enfermedades³.

Es importante diferenciar entre los alimentos que presentan funciones beneficiosas para la salud de forma natural, como por ejemplo el tomate, el brócoli, el pescado azul y los alimentos que han sido modificados para que presenten propiedades beneficiosas como las leches enriquecidas con ácidos grasos omega 3, huevos enriquecidos o zumos enriquecidos con vitaminas y minerales⁸.

Ha sido extensamente demostrado científicamente que los alimentos funcionales, debido a sus compuestos bioactivos, tienen un efecto beneficioso sobre la salud

cuando son consumidos con asiduidad⁹. Pero el éxito de estos alimentos en los supermercados, va a depender de la aceptación, actitud y percepción de estos productos por parte del consumidor¹⁰. En este sentido, los profesionales de la salud incluyendo a nutricionistas, instituciones del estado, y a la industria, son los responsables de transmitir la funcionalidad de estos alimentos¹⁰, ya que varias investigaciones han mostrado que la salud es un importante factor de motivación. En este sentido, son necesarias investigaciones que indaguen en la percepción y familiaridad de estos alimentos en los consumidores.

Ha sido reportado que el nivel educativo y la edad influyen en la actitud y percepción de este tipo de alimentos¹¹. Por ello, se cree que indagar en la percepción y familiaridad de los futuros consumidores, como son los universitarios, puede contribuir a diseñar nuevas estrategias para dar a conocer su funcionalidad.

El objetivo de este estudio fue conocer el grado de conocimiento que existe, entre los estudiantes de la Universidad de Murcia sobre los alimentos funcionales, su consumo y el momento de su ingesta.

Material y métodos

Muestra

La muestra de este estudio estaba formada por 210 estudiantes de la Universidad de Murcia, de un total de 7 titulaciones: Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CyTA), Publicidad y Relaciones Públicas (P yRP), Educación Primaria (EP), Relaciones Públicas (RRPP), Ingeniería Química (IQ), Bellas Artes (BA) e Ingeniería agrónoma (IA).

Metodología

La recogida de datos se realizó durante el segundo cuatrimestre del curso 2016–2017, a través de unos cuestionarios que fueron distribuidos entre los universitarios. La encuestadora transmitió a los estudiantes orientaciones precisas para responderlos adecuadamente, y les informó de que sus respuestas serían utilizadas en una investigación científica, garantizando el anonimato de los datos. Los cuestionarios fueron contestados de forma voluntaria y, debido a que no se empleó ningún tratamiento invasivo, no fue necesaria una aprobación ética previa.

El cuestionario constaba de tres bloques de preguntas, el primer bloque medía el grado de familiaridad de los encuestados hacia los alimentos funcionales, el segundo el momento en el que eran consumidos y el tercer bloque medía el conocimiento de los estudiantes sobre la funcionalidad de estos alimentos¹². Además, se añadió a los cuestionarios un encabezamiento para indicar la edad, sexo, estado civil, la titulación y curso, si realizaban o no de la compra del hogar, el número de personas que vive en el hogar y el número de hijos.

En el primer bloque, en el que se mide el grado de familiaridad de los encuestados hacia algunos alimentos

funcionales, se preguntó concretamente por las leches enriquecidas con omega 3, los yogures probióticos, los zumos enriquecidos, los cereales enriquecidos, las bebidas listas para beber, las bebidas energéticas y las mantequillas bajas en colesterol y enriquecidas con calcio. El grado de familiaridad se midió a través de 5 respuestas posibles: No conozco este producto; lo conozco, pero no lo he probado; lo he probado, pero no lo consumo; uso este producto ocasionalmente y uso este producto frecuentemente (Material suplementario).

En el segundo bloque se preguntó en qué momento del día los encuestados consumían los alimentos funcionales seleccionados y su frecuencia (ocasional o frecuentemente). Los momentos del día incluidos fueron: Desayuno, almuerzo, comida, merienda, cena y antes de acostarse (Material suplementario).

Y el tercer bloque constó de veintiséis preguntas con la opción de responder verdadero o falso, con el objetivo de averiguar si se conoce el grado de funcionalidad de estos alimentos funcionales (Material suplementario).

Análisis estadístico

Las respuestas fueron analizadas con el programa estadístico SPSS Versión 19.0. Todos los intervalos de confianza fueron calculados al 95%. Se calcularon las frecuencias, así como las medias y Desviación Estándar (DE) necesarias para describir las características de la muestra y evaluar la percepción de los universitarios sobre los alimentos funcionales. Para explorar la relación entre la percepción de universitarios sobre los alimentos funcionales con el sexo, titulación, o las diferentes preguntas de las encuestas, se realizaron tablas de contingencia.

Resultados

Un total de 210 universitarios fueron entrevistados, de los cuales 63,3% fueron de sexo femenino y 36,7% del

masculino. La media de edad fue $18,5 \pm 7,1$. El 96,7% de la población estudiada estaba soltera y el 3,3% casada. De los estudiantes encuestados el 12,4% pertenecían a primero, el 45,7% a segundo y el 41,9% a tercero.

Según la titulación cursada, se observó que la mayoría de los participantes pertenecían al grado de CyTA (24,3%), seguidos por los alumnos de IA (18,6%), de PyRP (16,7%), de IQ (12,4%), EP (10,5%), de RP (10,5%), y por último de BA (7,1%).

Respecto a la pregunta de la habitualidad de la compra, el 46,2% afirmó realizarla de forma ocasional, frente al 34,8% que no la hacían nunca y el 19,0% que la hacían siempre.

Respecto al primer bloque de preguntas el cual mide el grado de familiaridad de los encuestados hacia algunos alimentos funcionales, sólo el 5,2% del colectivo encuestado afirmó consumir de forma frecuente las leches enriquecidas (fig. 1). Del colectivo que había afirmado consumirla de forma ocasional o frecuente, la mayoría (14,8%) atestiguó que lo consumía en el momento del desayuno.

Un dato llamativo, fue que el 41,9% del colectivo respondió no conocer el yogur probiótico y el 28,1% afirmó conocerlo, pero no consumirlo, y sólo el 9,0% y el 6,2% de los encuestados asumieron consumir de forma ocasional y frecuente este alimento, respectivamente (fig. 1). Del colectivo que afirmó consumir este tipo de alimento funcional de forma habitual, la mayoría respondió que lo consumía en la comida.

En cuanto al zumo vitaminado, la mayoría de los encuestados respondió que lo consumía de forma ocasional. Dentro del grupo de encuestados que refrendó consumir este alimento de forma ocasional, el 12,9% de este colectivo dijo que lo consumían en el momento del desayuno.

Respecto a los cereales enriquecidos para el desayuno, del 31,9% que asumió consumir este alimento de forma ocasional, el 41,0% dijo que lo hacía en el momento del desayuno frente a un 1,0% que asumió consumirlo en la cena.

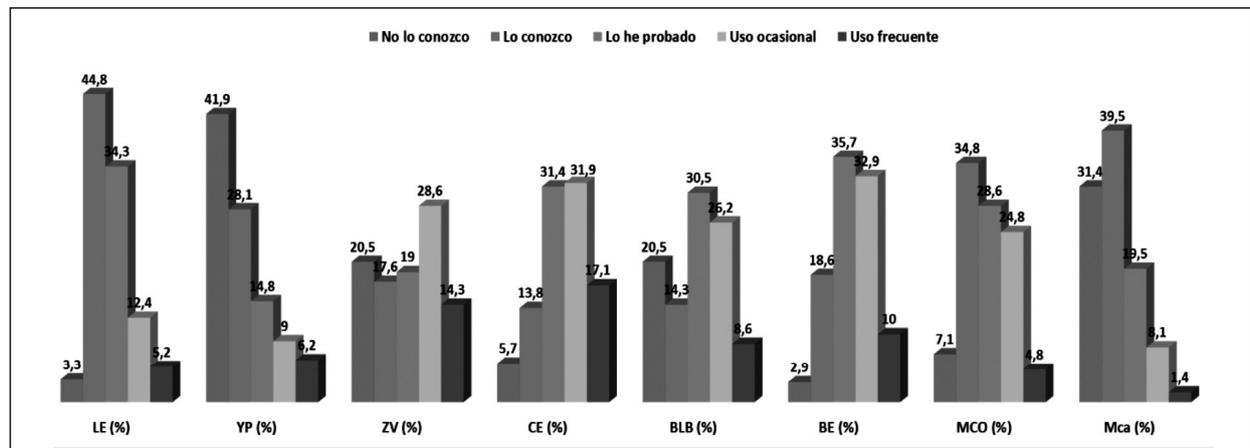


Fig. 1.—Familiaridad de los encuestados hacia los alimentos funcionales (%). LE (leche con omega 3), YP (yogur probiótico), ZV (zumos vitaminados), CE (cereales enriquecidos), BLB (bebidas listas para beber), BE (bebidas energéticas), MCO (mantequillas bajas en colesterol) y Mca (mantequilla adicionada con calcio).

Del 26,2% de los encuestados que afirmaron consumir las bebidas listas para consumir de forma ocasional, un 15,2% lo hacía en el momento del almuerzo, mientras que un 12,4% afirmó hacerlo durante la merienda.

En relación a las bebidas energéticas, sólo el 10,0% afirmó consumirlo de forma frecuente (fig. 1). El 30,0% de los participantes que consumían estas bebidas dijeron que lo hacían en la merienda.

En cuanto a la mantequilla baja en colesterol, tan sólo el 4,8% respondió consumir este alimento de forma frecuente y el 24,8% de forma ocasional, el cual la mayoría confirmó que el momento en el que consumían este alimento era en el desayuno (fig. 1).

En último lugar se preguntó por el grado de conocimiento por la mantequilla adicionada con calcio. Del colectivo que afirmó conocerla y consumirla, sólo el 1,4% lo hacía de forma frecuente durante el desayuno.

La tabla I muestra los resultados obtenidos en el tercer bloque de preguntas cuyo objetivo principal fue averiguar si los universitarios conocían el grado de funcio-

nalidad de los alimentos funcionales que integraban la encuesta.

En relación a la primera pregunta (P1: Es probable que los alimentos tengan un impacto beneficioso sobre mi salud personal), el 96,7% respondió que esto era cierto.

La segunda cuestión que preguntaba si estos alimentos pueden reparar el daño ocasionado por una dieta poco saludable (P2), el 56,5% de los participantes respondieron que era cierto, frente al 43,1% del colectivo que respondió ser falso.

A la afirmación que enunciaba que estos alimentos promueven el bienestar (P4), el 86,1% lo afirmó y el 13,4% respondió que era falso. Aunque solo el 69,9% afirmó cree que el consumo de alimentos funcionales mejoraría su estado de salud (P5). Estos datos guardan relación con los obtenidos en la P23, en la que tan solo el 17,7% dice no creer en las propiedades de estos.

A la pregunta que enunciaba si estos alimentos tenían sustancias no naturales (P8), el 47,4% lo afirmaron y el 52,2% lo desmintió.

Tabla I
Grado de funcionalidad percibido por los universitarios expresado en %

	Cierto (%)	Falso (%)
P1. Es probable que los alimentos tengan un impacto beneficioso sobre mi salud personal.	96,7	3,3
P2. Los alimentos funcionales pueden reparar el daño causado por una dieta poco saludable.**	56,5	43,1
P3. Los alimentos funcionales están destinados sólo para los que tienen problemas de salud.	6,2	93,3
P4. Los alimentos funcionales promueven mi bienestar.	86,1	13,4
P5. El consumo de alimentos funcionales mejoran mi estado de salud.	69,9	28,7
P6. El consumo regular de este tipo de alimentos puede prevenir enfermedades.	73,7	25,8
P7. Los alimentos funcionales hacen que sea más fácil seguir un estilo de vida saludable.*	76,6	23,0
P8. Los alimentos funcionales contienen sustancias no naturales.	47,4	52,2
P9. Los alimentos funcionales son más caros que los convencionales.*	68,9	30,1
P10. No es fácil encontrar estos productos.	22,0	77,5
P11. La gama de estos alimentos en el mercado es limitada.	38,3	61,2
P12. Es difícil distinguir entre los alimentos funcionales de los convencionales.	49,3	50,2
P13. Disfruto comiendo alimentos funcionales.	52,2	46,4
P14. Los alimentos funcionales saben peor que los convencionales.	25,8	73,7
P15. La información en la etiqueta es difícil de entender.	34,9	65,1
P16. Los alimentos funcionales son simplemente una moda pasajera.**	23,0	76,1
P17. Los alimentos funcionales son innecesarios.	19,1	80,0
P18. La seguridad de los alimentos se ha estudiado muy a fondo.	60,3	38,3
P19. Para una persona sana no tiene sentido usar los alimentos funcionales.***	20,6	78,9
P20. Los alimentos funcionales son producto basados en la ciencia.*	63,7	36,4
P21. Me temo que los alimentos funcionales pueden tener efectos secundarios.	34,9	63,7
P22. Yo soy cauteloso sobre el consumo de alimentos funcionales.	45,9	53,1
P23. No creo en las propiedades de los alimentos funcionales.	17,7	80,9
P24. Los alimentos funcionales son totalmente seguros.	54,1	45,0
P25. Si se consumen en exceso estos alimentos pueden ser perjudiciales	60,0	39,7
P26. Confío en la información facilitada sobre sus efectos en la salud.	63,0	37,0

*Estadísticamente significativa $p \leq 0,05$ por titulación.

**Estadísticamente significativa $p \leq 0,01$ por titulación.

***Estadísticamente significativa $p \leq 0,00$ por titulación.

El 50,2% del colectivo participante afirmó que es difícil distinguir entre los alimentos funcionales y los convencionales (P12), por lo tanto, la otra mitad del colectivo estaba en desacuerdo.

Un dato a destacar es que casi la totalidad de los participantes (80,0%) de los participantes estuvo totalmente en desacuerdo con la afirmación que decía que estos alimentos eran completamente innecesarios (P17).

En la última parte del tercer bloque de preguntas, se preguntó si estos alimentos estaban basados en la ciencia (P20) y si estos podían ocasionar algún efecto secundario en la salud (P21), el 63,7% si creían en la base científica de estos alimentos y desmintieron creer que estos alimentos pudieran ocasionar algún daño en la salud. Aunque, el 45,9% de los encuestados dice ser cautelosos sobre su consumo frente al 53,1% que no lo es (P22). Sin embargo, tan solo el 54,1% dice que los considera totalmente seguros frente al 45,0% (P24) que no los considera. Por último, se preguntó si el excesivo consumo de estos alimentos podía ocasionar a lo largo del tiempo problemas de salud (P25), a lo que el 60,0% respondió ser cierto.

No se obtuvieron datos estadísticamente significativos que revelarán una relación entre el sexo, la familiaridad y el grado de conocimiento sobre los alimentos funcionales.

En el tercer bloque de preguntas se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas para las preguntas P2 ($p < 0,007$), P7 ($p < 0,02$), P9 ($p < 0,04$), P16 ($p < 0,006$), P19 ($p < 0,000$) y P20 ($p < 0,016$) cuando se analizaron los datos en función de la titulación cursada.

Así, los alumnos de CyTA eran los que afirmaban que los alimentos funcionales no podían reparar el daño ocasionado por una dieta no saludable (P2), y que su consumo no ayudaba a seguir un estilo de vida más saludable (P7).

En la pregunta que enunciaba si los alimentos funcionales eran más caros que los convencionales (P9), los alumnos de EP respondieron que era falso, frente a las demás titulaciones que afirmaron esta pregunta. Los mismos alumnos afirmaron que los alimentos funcionales eran simplemente una moda pasajera (P16).

Cuando se preguntó si este tipo de alimentos eran productos basados en la ciencia, los alumnos de PyRP respondieron de forma negativa (P20).

Y por último se encontró una relación, estadísticamente significativa, entre los participantes que afirmaron realizar la compra y el conocimiento sobre el yogur probiótico ($P \leq 0,022$).

Discusión

Los datos obtenidos han mostrado que hay un desconocimiento sobre la funcionalidad y existencia de los alimentos según el tipo de grado que se esté estudiando. Esto guarda relación con lo que ha propuesto González-García e Ibáñez-Martín (2008)¹³, donde aseguran que el grado de desconocimiento de los alimentos funcionales

no siempre viene determinado por el público, sino que también existe un déficit de conocimiento por parte de los propios expertos, instituciones o compañías encargadas de distribuir informaciones científicas clara acerca de estos alimentos funcionales y así ser receptoras de la confianza de los consumidores.

Los alumnos de CyTA respondieron que era falso que los alimentos funcionales repararan el daño ocasionado por una dieta poco saludable en contraposición con el resto de alumnos que respondieron que era cierto. Esto puede tener un sentido lógico por los conocimientos impartidos en cada una de las titulaciones. Del mismo modo, los alumnos de CyTA también afirmaron que estos alimentos funcionales no ayudaban a seguir un estilo de vida más saludable.

Cuando se preguntó si los alimentos funcionales tienen una base científica, los alumnos de PyRP respondieron de forma negativa. Esta relación podría deberse a que en esta titulación se imparten asignaturas sobre estrategias y formas de persuadir al público mediante anuncios y spot publicitarios.

Según un estudio realizado en la ciudad de Valdivia (Chile)¹⁴, tanto el nivel educacional como la edad son dos factores importantes a tener en cuenta en cuanto a la incorporación de este tipo de alimentos en las decisiones de compra. Este estudio se realizó con personas cuyas edades estaban comprendidas entre 18 y 35 años. Estos autores observaron que a medida que la edad aumentaba, también aumentaba el número de personas que consideraban los alimentos funcionales en sus decisiones de compra; viéndose influenciado por el nivel educativo. Las conclusiones obtenidas por estos autores, podrían explicar parte de los resultados obtenidos, ya que a pesar de que los participantes de este estudio tenían un buen nivel educativo, todos ellos están en un rango de edad comprendido entre los 18 y 25 años y la mayoría respondió no realizar la compra habitualmente en el hogar familiar; pudiendo ser la habitualidad de compra un factor a tener en cuenta, ya que a la hora de la compra se dan más oportunidades de conocer distintos tipos de alimentos. En este estudio, sólo el 19% de los encuestados respondieron realizar la compra en casa.

Los resultados obtenidos están en concordancia con los del estudio realizado por Costell y Barrios (2003)¹⁵ en Valencia, en el que afirman que el interés en consumir alimentos funcionales es bastante limitado, salvo en algunos casos clásicos como por ejemplo el yogur desnatado o la leche sin lactosa. También concluyeron que el interés por estos alimentos es menor en Europa que en Estados Unidos y que, entre los países europeos, los menos interesados en el tema son los consumidores de países mediterráneos.

Según Unzue-Pozas (2011)¹⁶ hay varios estudios realizados en EEUU y Europa sobre la aceptación del consumidor por los alimentos funcionales, que revelan que tanto las características sociodemográficas (edad, sexo, etc.) como educacionales, son factores que determinaban una mayor o menor aceptación por este tipo de alimentos, estas conclusiones han seguido avalándose por

estudios posteriores al de Pozas^{17,10,18}. En la mayoría de los estudios científicos realizados se ha concluido que el consumidor tipo de alimentos funcionales es de sexo femenino, presenta una buena educación, de clase social alta y mayor de 55 años de edad, lo que tiene cierta correlación con los resultados obtenidos en este estudio, ya que a pesar de que el 63,3% de los participantes eran mujeres, la mayoría no consumían de modo habitual los diferentes alimentos incluidos en las encuestas, pudiendo deberse a que se encontraban en una edad comprendida entre 18 y 25 años, a pesar de tener un alto grado académico.

En otro estudio en el que se medió la aceptación de los alimentos funcionales por parte de los consumidores, realizado por la Universidad Miguel Hernández de Elche (Alicante) en las provincias de Murcia y Alicante¹⁶, se concluyó que los consumidores estaban bastante familiarizados con este tipo de alimentos, puesto que solo un 7% de los consumidores no habían consumido nunca ninguno tipo de alimento funcional. En este estudio la mayoría de los participantes conocían todos los alimentos funcionales por los que se les preguntó, pero sólo alrededor de un 10% respondieron haber probado cada uno de los alimentos incluidos en la encuesta. Estos datos están relacionados con los obtenidos, donde solo el yogur probiótico junto con la mantequilla enriquecida en calcio ha sido los alimentos funcionales que menos han reconocido los encuestados. Es muy probable que el yogur probiótico no sea el alimento funcional menos conocido, lo que resulta desconocida es la terminología empleada para referirse a él, por tanto, ese es un concepto que debería trasladarse adecuadamente a la población.

Si bien se puede concluir que los jóvenes universitarios de la Universidad de Murcia tienen una percepción clara sobre lo que es un "alimento funcional", existiendo algunas diferencias en función de la titulación cursada, aunque son muy pocos los que consumen este tipo de alimento de una forma ocasional o frecuente. A la hora obtener las conclusiones, ha de tenerse en cuenta que los voluntarios fueron reclutados en la misma área geográfica, y que el tamaño muestra no fue muy grande, lo cual dificulta la generalización en la interpretación de los datos. Pero a pesar de las limitaciones, ha de valorarse que los cuestionarios fueron administrados por los investigadores, lo que permitió una interacción entre el investigador y el encuestado para poder entender adecuadamente cada una de las preguntas que formaban el cuestionario. Además, contrastando los datos obtenidos con la bibliografía, la relación existente entre la familiaridad de los alimentos funcionales con variables como la edad y la habitualidad a la compra, nos dice que a pesar de las limitaciones encontradas, los datos están en concordancia con los reportados por otros autores.

En general, este tipo de trabajos aportan una valiosa información acerca de la percepción y familiaridad de los alimentos funcionales en futuros consumidores, principalmente para profesionales de la salud y las industrias alimentarias, pudiendo diseñarse campañas

dirigidas a potenciar el conocimiento, con base científica, de este grupo de alimentos con perspectivas hacia el futuro. Ya que, está demostrado que la población adulta, con alto nivel educativo y principalmente de sexo femenino son los principales consumidores de este tipo de alimentos.

Referencias

1. Malago JJ, Koninkx JFJG, Marinsek-Logar R. Probiotic bacteria and enteric infections. Ed. Springer Science & Business Media, 2011. Capítulo 1 pag. 6.
2. Valenzuela B, Valenzuela R, Sanhueza J, Morales GI. Alimentos funcionales, nutraceuticos y foshu: ¿vamos hacia un nuevo concepto de alimentación? *Rev Chil Nutr* 2014; 41 (2): 198-204.
3. Alvidrez-Morales A, González-Martínez BE, Jiménez-Salas Z. Tendencias en la producción de alimentos: Alimentos funcionales. *RESPYN. Respyn* 2002; 3 (3): 2-3.
4. Lorenzo-Fernández P. Historia de la farmacología. Conceptos, clasificación. *Farmacología Básica y Clínica*. México: Editorial Medica Panamericana, 2000.
5. ILSI Europe concise Monograph: Concepts of Funtional Foods (2002).
6. Zeigel SH. Regulation of "Nutraceuticals". *Science* 1999; 285: 1853-5.
7. Astiasarán I, Martínez JA, Muñoz M. Claves para una alimentación óptima: Qué nos aportan los alimentos y cómo utilizarlos a lo largo de la vida. Instituto de Ciencias de la Alimentación de la Universidad de Navarra. Versión electrónica; Ediciones Díaz de Santos, 2015.
8. Chasquibol S, Lengua C, Delmás I, Rivera C, Bazán D, Aguirre M., et al. Alimentos Funcionales o Fitoquímicos: Clasificación e importancia. *Rev Per Quim Ing Quim* 2003;6 (2): 9-20.
9. Kaur N, Siingh DP. Deciphering the consumer behaviour facets of functional foods: a literatura review. *Appetite* 2017; (112): 167-87.
10. Vella M, Stratton LM, Sheeshka J, Duncan AM. Functional food awareness and perceptions in relation to information sources in older adults. *Nutr J* 2014; (13): 44-56.
11. Stojanovic Z, Filipovic J, Mugosa B. Consumer acceptance of functional foods in Montenegro. *Montenegrin Journal of Economics* 2013; (9): 65-74.
12. Annunziata A, Vecchio R. Functional foods development in the Europe market: A consumer perspective. *J Funct Foods* 2011; (3): 223-8.
13. González García MI, Ibáñez Martín R. Conocer, crear y comprar: el papel del conocimiento científico en las actividades hacia los alimentos funcionales y el medioambiente. Apropiación social de la ciencia (2008). Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Rebec_a_Martin3/publication/266967280_Conocer_creer_y_comprar_el_papel_del_conocimiento_cientifico_en_las_actividades_hacia_los_alimentos_funcionales_y_el_medioambiente/link/543fc9980cf2be1758cfd45a.pdf
14. Fernández F. Percepción del concepto "alimento saludable" en los consumidores de la ciudad de Valdivia. (2013). Disponible en <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2013/fap748p/doc/fap748p.pdf>
15. Costell E, Barrios EX. Los alimentos funcionales ¿qué opinan los consumidores? *ANS* 2003;10 (3): 82-90.
16. Unzué Pozas A. Innovación de la industria agroalimentaria: estudio de aceptación de los consumidores ante los alimentos funcionales en la Comarca de Pamplona. 2011. Disponible en (<http://academicae.unavarra.es/bitstream/handle/2454/3446/577413.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)
17. Büyükkaragöz A, Bas M, Saglam D, Cengiz SE. Consumers' awareness, acceptance, and attitudes towards functional foods in Turkey. *IJCS* 2014; (38): 628-35.
18. Ozen AE, Bibiloni MM, Pons A, Tur JA. Sociodemographic and lifestyle determinants of functional foods consumption in an adult population of the Balearic Islands. *Ann Nutr Metab* 2013; (63): 200-7.