



Acta Bioethica

ISSN: 0717-5906

info@actabioethica.cl

Universidad de Chile

Chile

Viedma Viedma, Inmaculada; Serrano Megías, Marta; Balanza Galindo, Serafín; López Nicolás, José Manuel

**INFORMACIÓN SESGADA EN TORNO A LOS ALIMENTOS GENÉTICAMENTE
MODIFICADOS**

Acta Bioethica, vol. 21, núm. 2, 2015, pp. 269-279

Universidad de Chile

Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55442862013>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

INFORMACIÓN SESGADA EN TORNO A LOS ALIMENTOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS

Inmaculada Viedma Viedma¹, Marta Serrano Megías², Serafín Balanza Galindo¹, José Manuel López Nicolás³

Resumen: La actitud que el consumidor muestra frente a los alimentos genéticamente modificados (AGM) viene condicionada por el grado de conocimiento sobre ellos y la información recibida. El objetivo de este estudio es conocer el tipo de información que tiene el consumidor sobre los AGM y saber si dicha información es suficiente a la hora de optar por consumirlos o no. La metodología utilizada ha sido cuantitativa, mediante análisis descriptivos y bivariados de los datos. Los resultados obtenidos muestran que los medios de comunicación son la principal fuente de información, pero estos solo exhiben una visión sesgada sobre este tipo de alimentos. Urge implicar a todos los agentes a dar información veraz y completa, abordando todos los puntos de vista sobre el tema, con el fin de ayudar al consumidor a decidir libremente sobre su consumo.

Palabras clave: alimentos genéticamente modificados, transgénicos, medios de comunicación, información, principio de responsabilidad

Biased information around genetically modified food

Abstract: Consumer attitudes towards genetically modified food (GMF) are conditioned by the degree of knowledge about them and the information received. The aim of this study is to know the type of information consumers have about GMF and to know whether such information is enough at the time of choosing to consume it or not. The methodology used has been quantitative by descriptive analysis and comparing variables within data. Results obtained show that media is the main source of information, but it only shows a biased view about this type of food. It is urgent to imply all stakeholders to give truthful and complete information, considering all points of view about the topic, with the aim to help the consumer to decide freely about consuming it.

Key words: genetically modified food, transgenic, media, information, principle of responsibility

Informação parcial em torno dos alimentos geneticamente modificados

Resumo: A atitude que o consumidor demonstra frente aos alimentos geneticamente modificados (AGM) vem condicionada pelo grau de conhecimento sobre eles e a informação recebida. O objetivo deste estudo é conhecer o tipo de informação que tem o consumidor sobre os AGM e saber se a dita informação é suficiente na hora de optar por consumi-los ou não. A metodologia utilizada foi quantitativa, mediante análises descritivas e bivariáveis dos dados. Os resultados obtidos mostram que os meios de comunicação são a principal fonte de informação, poém estes só exibem uma visão parcial sobre este tipo de alimentos. Urge implicar todos os agentes a dar informação veraz e completa, abordando todos os pontos de vista sobre o tema, com a finalidade de ajudar o consumidor a decidir livremente sobre seu consumo.

Palavras-chave: alimentos geneticamente modificados, transgênicos, meios de comunicação, informação, princípio da responsabilidade

¹ Facultad de Enfermería, Universidad Católica de Murcia, España

Correspondencia: iviedma@ucam.edu

² Empresa privada, marketing y ventas, España

³ Departamento de Bioquímica y Biología Molecular-A, Universidad de Murcia, España

1. Introducción

La agricultura, desde su origen, ha utilizado la mejora genética con el fin de obtener variedades que se adecuaran cada vez más a las necesidades del hombre. En un principio la selección se hacía de forma intuitiva por parte de los agricultores. Se seleccionaban aquellas semillas o animales que daban mejores frutos o una mayor cosecha(1).

En el ámbito de la alimentación, se ha venido utilizando técnicas que consistían en la utilización de microorganismos para la elaboración de determinados alimentos. Estas técnicas, que consisten en la utilización de organismos vivos para modificar o fabricar nuevos productos, es lo que hoy se conoce como "biotecnología". Aunque este es un término acuñado recientemente, sus técnicas se llevan utilizando siglos. Los nuevos conocimientos sobre biología molecular han llevado al desarrollo de la ingeniería genética (IG), técnica que permite modificar el genoma de los seres vivos. La aplicación de la IG en alimentación ha permitido obtener alimentos genéticamente modificados (AGM).

Los organismos genéticamente modificados (OGM) comercializados en Europa son 18, pero de ellos solo ocho son utilizados en la alimentación humana y animal, que son el maíz (con cuatro variedades), la soja y la colza (tres variedades). Aunque el consumidor cree que todo lo que hoy está en el mercado —y no es ecológico— es transgénico.

La información que recibe el consumidor juega un papel muy importante en el conocimiento y la aceptación de los AGM, de ahí la importancia de conocer cuáles son las fuentes de información de las que se nutre el consumidor en temas relacionados con los alimentos transgénicos y cómo influyen estas fuentes en su aceptación.

En España, la opinión pública pide más información, más clara y más adecuada a sus intereses(2). En este trabajo se analiza cómo es la información que recibe el consumidor, cuáles son las fuentes de las que proviene, si esas fuentes le merecen confianza y si su información es suficiente para decidir sobre el consumo o no de AGM. Los resultados obtenidos en la población

diana han sido comparados con otras poblaciones donde se habían realizado estudios similares en distintos países de Europa y América.

Los objetivos que nos planteamos en esta investigación fueron:

- Estudiar el grado de conocimiento que el consumidor murciano tiene acerca de la biotecnología y los alimentos genéticamente modificados.
- Analizar si el grado de conocimiento que el consumidor tiene sobre biotecnología y alimentos genéticamente modificados influye en la aceptación de los alimentos transgénicos.

2. Metodología

Para este estudio se sigue una metodología cuantitativa y se diseña un estudio observacional, descriptivo, transversal y con recogida de datos de forma prospectiva.

La población objeto de estudio son consumidores mayores de edad de la Región de Murcia (sureste de España), cuyo único criterio de inclusión utilizado es que sean personas con edades comprendidas entre los 18 y los 70 años de edad.

Para el cálculo del tamaño de la muestra, en una población finita nos hemos basado en el principio de máxima indeterminación, en el que la frecuencia de los parámetros a estudiar se considera del 50%, estimando una precisión o variación del intervalo de confianza del 4,5%, un nivel de confianza del 95% (error α : 0,05). El tamaño de nuestra muestra es de $n=567$ sujetos.

2.1. Variables e instrumentos de medida

Como fuente de información primaria hemos utilizado en nuestro estudio dos encuestas de elaboración propia con las que pretendíamos recoger datos, tanto socioeconómicos como relacionados con la materia de estudio.

Al elaborar las encuestas, hemos tenido en cuenta algunas preguntas formuladas en los últimos estudios en el ámbito europeo(3-5), americano(6,7) y en distintas provincias de nuestro país(8-12),

con objeto de facilitar estudios comparativos. Las encuestas fueron pilotadas antes de pasarlas a la población.

2.2. Análisis estadístico

Se han analizado las distintas variables del estudio mediante el cálculo de estadísticos descriptivos básicos. Las variables cualitativas, tanto las categóricas como las ordinales, han sido descriptas con las frecuencias absolutas y porcentajes de cada una de las categorías o de los valores ordenados.

Para la comparación de dos muestras independientes, variables dicotómicas, estando medida la variable dependiente o de respuesta de forma ordinal, se ha utilizado la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Para la comparación de más de dos muestras independientes, variables polítómicas, cuando la variable dependiente a contrastar estaba medida de forma ordinal, se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis.

Para contrastar las diferencias de los valores medios de una variable cuantitativa, medida en escala continua en dos poblaciones independientes, se utilizó la prueba paramétrica de la t de Student, aplicando el valor correspondiente en función de la existencia o no de la homogeneidad o igualdad del valor de la varianza, comprobada por el estadístico de Levene.

Para el contraste de hipótesis de asociación entre dos variables, medidas de forma cualitativa, se ha utilizado la χ^2 de Pearson.

2.3. Descripción de la muestra

Las variables *demográficas* utilizadas para caracterizar la muestra han sido: el sexo, la edad, el estado civil, el lugar de residencia y el número de hijos.

Las edades de los sujetos que componen la muestra presentan un rango de valores comprendidos entre los 18 y los 70 años. Hemos agrupado la variable edad en 4 tramos: ≤ 27 años (22,4%), > 27 y < 36 años (19,6%), > 36 y < 46 años (18,5%); ≥ 46 (39,5%). Con relación al género, el mayor porcentaje corresponde a las mujeres, el 66% de los sujetos de la muestra. Sobre el estado civil de los sujetos del estudio, el 39,1% son solteros y el 54,8% casados.

Otra variable utilizada para la caracterización de la muestra ha sido el lugar en el que se encuentra ubicada la vivienda; esta variable va a permitir conocer la influencia del lugar de residencia (rural o urbano) en los hábitos alimentarios. Los encuestados que viven en la capital (Murcia), alrededores de la capital o ciudad (poblaciones con más de 50.000 habitantes) representan el 64,5%, y se les ha considerado de medio urbano. El 35,5% de los consumidores viven en pueblos y se les ha considerado de medio rural. En cuanto al número de hijos, el 45,1% de los encuestados no tienen hijos, el 29,3% tienen 1 o 2 hijos y el 25,6% tienen 3 o más hijos.

Como variables *socioeconómicas* se han incluido en la encuesta el nivel de estudios y los ingresos mensuales en el hogar.

De los encuestados, el 51% tiene estudios universitarios, solo el 21,4% está en el grupo de los que no tienen estudios, los tienen primarios o secundarios, y el 27,4% afirma tener estudios medios (bachillerato o módulos profesionales).

Se ha preguntado al consumidor a cuánto ascienden los ingresos mensuales en su hogar: el 26% tiene ingresos superiores a 1.800 € mensuales, el 27,8% tiene un nivel de ingresos que oscila entre los 1.201 y los 1.800 €, el 22,8% presenta ingresos inferiores a 1200 € mensuales, mientras que los consumidores que viven con sus padres y desconocen el nivel de ingresos de su casa representan el 18,7% de la población.

3. Resultados

3.1. Opinión sobre el consumo de transgénicos

Ante la pregunta hecha al consumidor sobre si creía haber consumido alguna vez alimentos transgénicos, el 30,5% dijo que sí, el 19,4% contestó que creía no haberlos consumido nunca y el 50,1% no sabe si los consumió en alguna ocasión (figura 1).

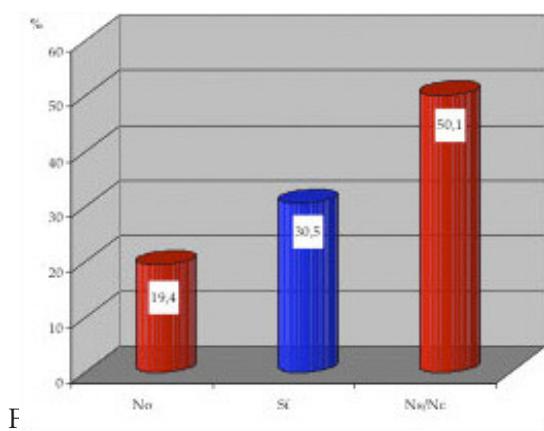
Al contrastar los resultados de esta variable con las variables socioeconómicas, se ve que en el caso de los grupos de edad, existen diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,028$). En todos los grupos de edad los mayores porcentajes se dan

en la respuesta “*No sabe (Ns)/No contesta (Nc)*” y entre los que contestan “*sí*” o “*no*”, son mayores los porcentajes de quienes sí creen haber consumido transgénicos. Los consumidores cuyas edades están comprendidas entre los 36 y 45 años son quienes afirman en un porcentaje mayor (35%) haber consumido transgénicos.

Los consumidores cuya vivienda se encuentra situada en la capital o en ciudad son quienes más afirman haber consumido transgénicos (35,6%) y quienes viven en pueblos son quienes en mayor número creen no haber consumido estos productos (26,1%).

Según el nivel de estudios del consumidor, quienes no tienen estudios o los tienen de primaria o secundaria son los que afirman que no saben si los consumieron o no en un porcentaje elevado, en concreto el 72,5%.

Figura 1. ¿Consumió transgénicos?



3.2. Medios por los que el consumidor ha tenido conocimiento de la existencia de la ingeniería genética

Tabla 1. Medios por los que conoció la existencia de la ingeniería genética.

	n=566	F (%)
TV	364	64,3
Diarios	223	39,4
Radio	123	21,7
Trabajo	32	5,7

Revistas	130	22,9
ONGs	7	1,3
Internet	33	5,9
Estudios	82	14,4
Cursos	21	3,8
Otros	92	16,2

Fuente: elaboración propia

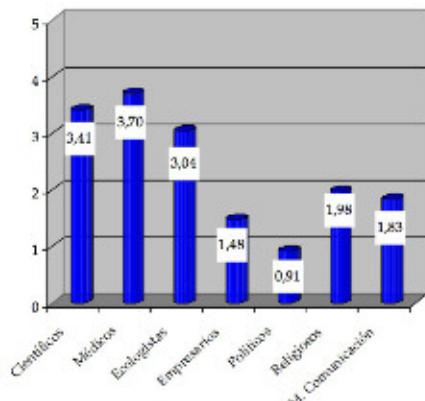
Con el fin de conocer la vía por la que el consumidor ha tenido conocimiento de la existencia de la ingeniería genética, se pide que indique cuáles son los medios por los que han recibido información sobre este tema. Los medios de comunicación —al frente de ellos la TV— son los que suponen la mayor fuente de información para el consumidor (64,3%), seguidos de diarios y radio; el mayor porcentaje de información sobre el tema llega al consumidor a través de los medios de comunicación. Solo el 14% de los consumidores ha recibido información sobre este tema a través de los estudios que ha realizado.

3.3. Confianza que generan distintos colectivos en el ámbito de la biotecnología

En el ámbito de la biotecnología, el colectivo que más confianza genera en el consumidor son los médicos, ya que son estos los que obtienen un porcentaje mayor en la puntuación 5 de la escala (29,8%) y en el valor medio (3,70), seguidos de los científicos y los ecologistas, como se muestra en la figura 2. Aquellos que generan una menor confianza en el consumidor son los políticos ya que estos son quienes obtienen un mayor porcentaje en el valor 0 de la escala (49,4%), y su media se encuentra por debajo de 0,91 puntos. Los medios de comunicación también obtienen una baja puntuación.

La variable en la que se pide al consumidor que indique cuál es el grado de confianza que le merecen, en el ámbito de la biotecnología, los siguientes colectivos: científicos, médicos, ecologistas, empresarios, políticos, religiosos y medios de comunicación, viene medida en una escala de Likert de 6 puntos, siendo 0 *ninguna confianza* y 5 *máxima confianza*. Además se han contrastado cada uno de los colectivos con las variables socioeconómicas.

Figura 2. Medias de valoración de confianza en distintos colectivos.



Fuente: elaboración propia

Científicos

Al estudiar la confianza que le merecen al consumidor los científicos en el ámbito de la biotecnología, existen diferencias estadísticamente significativas en función del género $p<0,001$, siendo las mujeres quienes más confían, lo que se refleja en las diferencias en los rangos promedio entre mujeres (248,77) y hombres (195,59).

En función de los grupos de edad, se ve que los más mayores y los más jóvenes son quienes menos confían en los científicos, siendo quienes se encuentran en edades comprendidas entre los 36 y los 45 años quienes muestran una mayor confianza en este colectivo (283,35).

Si se estudia la confianza de la población en los científicos en función del estado civil, se observa que los solteros son quienes más puntuación dan a este colectivo en la escala, obteniendo un rango promedio de 265,28 y el grupo de quienes están separados, divorciados o viudos son quienes menos confianza tienen en los científicos (199,64).

Según el número de hijos, ninguno de los que tienen 1 o 2 hijos valoran con 0 a los científicos. Quienes tienen un solo hijo son quienes más confianza muestran en los científicos y aquellos que tienen 3 o más son los que muestran menos confianza en este colectivo (181,78).

En función del nivel de estudios, los datos ob-

tenidos muestran que a mayor nivel de estudios, mayor confianza muestran en los científicos.

Médicos

La confianza que generan los médicos en el consumidor, en el ámbito de la biotecnología, es mayor también —como en el caso de los científicos— en las mujeres (243,40) que en los hombres (205,20). Por grupos de edad no se encuentran diferencias estadísticamente significativas, $p: 0,205$.

Al contrastar la variable con los grupos de población en función del estado civil del consumidor, se puede ver que quienes más confianza depositan en los médicos en el ámbito de la biotecnología son los solteros (248,81) y quienes menos confían son aquellos cuyo estado civil es separado, divorciado o viudo (167,76).

También existen diferencias estadísticamente significativas, aunque menos acusadas, en función del lugar en el que se encuentra situada la vivienda del consumidor, siendo los que viven en la capital o ciudad los que más confían en los médicos y aquellos cuya vivienda se ubica en los alrededores quienes manifiestan una menor confianza.

En el caso del número de hijos se repiten los resultados que se obtenían con los científicos, quienes más confían en los médicos son los que solo tienen 1 hijo (272,03) y quienes menos confían son aquellos que tienen 3 o más hijos (210,36).

Según el nivel de estudios, las diferencias entre grupos no presentan diferencias estadísticamente significativas $p: 0,105$, aunque la tendencia en los grupos es manifestar una elevada confianza en los médicos en el ámbito de la biotecnología, ya que los mayores porcentajes se acumulan en los valores más altos de la escala.

Ecólogos

Se pregunta al consumidor cuál es el grado de confianza que le merecen los ecólogos en el ámbito de la biotecnología y al contrastar los resultados de esta variable con las socioeconómicas vemos que las mujeres confían más que los hombres, $p<0,001$.

En función de los grupos de edad también se observan diferencias estadísticamente significativas ($p:0,039$), siendo los consumidores de mayor edad los que menos confianza muestran en este colectivo (212,24) y aquellos que se encuentran en edades comprendidas entre los 36 y los 45 años los que más confían en los ecologistas (251,59). El estado civil del consumidor no muestra diferencias estadísticamente significativas entre grupos ($p: 0,271$).

Según el lugar en el que se encuentra ubicada la vivienda del consumidor, se observa que aquellos que viven en pueblos son los que más confían en este grupo (257,23) y aquellos que viven en la capital o en ciudad son quienes, en función del rango promedio (196,12), muestran una menor confianza en los ecologistas. Al contrastar el número de hijos que el consumidor tiene con esta variable, no se obtienen diferencias estadísticamente significativas, $p:0,126$.

Los consumidores con estudios universitarios son los que muestran una menor confianza en los ecologistas en el ámbito de la biotecnología (213,61), mientras que aquellos consumidores cuyo nivel de estudios es medio, son a los que más confianza les merecen (259,59).

Medios de comunicación

Al contrastar la confianza que el consumidor tiene en los medios de comunicación con las variables socioeconómicas, se observa que no existen diferencias estadísticamente significativas en función del género y tampoco de la edad.

Sí hay diferencias significativas ($p<0,001$) al contrastar la variable con el estado civil del consumidor, siendo los casados los que más confianza tienen en los medios de comunicación en el ámbito de la biotecnología (236,46) y los viudos, separados y divorciados los que menos confianza tienen (125,94).

En función del lugar de residencia, se puede observar que quienes viven en la capital o en ciudad son quienes muestran una menor confianza en los medios de comunicación y aquellos que viven en los alrededores de las ciudades son quienes más confían.

Al contrastar la variable con el número de hijos, se ha observado también diferencias entre grupos ($p: 0,033$), siendo quienes tienen 2 hijos los que más confían en los medios de comunicación en el ámbito de la biotecnología (252,57) y quienes tienen 3 o más hijos lo que menos confían (207,90).

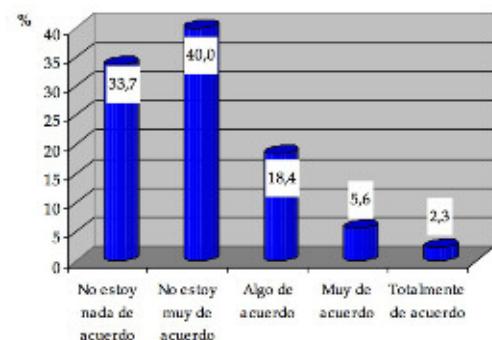
En función de los estudios se observa que, a medida que aumenta el nivel de estudios del consumidor, disminuye el nivel de confianza en los medios de comunicación en el ámbito de la biotecnología.

Quienes tienen ingresos que van desde los 1201 a los 1800 € son los que menos confían en los medios de comunicación y los consumidores que viven con los padres y desconocen los ingresos son quienes más confían (264,44), seguidos muy de cerca por quienes tienen ingresos inferiores a los 1200 € (264,36).

3.4. Información del consumidor acerca de los alimentos genéticamente modificados para decidir sobre su consumo

El consumidor admite en un porcentaje elevado (73,7%) no tener suficiente información sobre el tema de los transgénicos para poder decidir de forma objetiva acerca de su consumo. La figura 3 nos muestra que solo un 7,9% de los consumidores cree suficiente la información que tiene acerca de los alimentos genéticamente modificados para poder decidir con criterio si consumirlos o no.

Figura 3. ¿Tiene suficiente información sobre transgénicos para decidir sobre su consumo?



Fuente: elaboración propia

4. Discusión

La búsqueda y el desarrollo de metodologías destinadas a evaluar el papel de los medios en la divulgación de la investigación científica y técnica como proceso, así como de su influencia en la configuración de la opinión pública, es uno de los retos importantes a afrontar(13).

La información o la falta de ella y las distintas fuentes de las que proceda van a tener gran importancia en la aceptación del consumidor frente a los AGM, donde los proveedores de información pasan a ser actores protagonistas.

Muchos de los avances científicos se verán impulsados o frenados según la percepción que el consumidor tenga de ellos, de ahí la importancia de escuchar los requerimientos del consumidor en determinados campos como es el de la alimentación.

Al preguntar al consumidor si *consumió alguna vez productos transgénicos* el 51,1% de la población no lo sabe, el 30,5% afirma haberlos consumido y solo el 19,4% dice no haberlos consumido nunca. El elevado porcentaje de respuesta *Ns/Nc* indica la falta de información que el consumidor recibe sobre la presencia o no de estos OGM en los alimentos que consume y el que más del 30% crean haber consumido estos alimentos indica que el consumidor considera que muchas de las variedades nuevas que se ponen en el mercado han sido genéticamente modificadas, cuando realmente lo que han sufrido, en muchos casos, han sido procesos de selección genética o cruces inducidos.

En un estudio realizado en la provincia de Alicante(11) también se pidió al consumidor que valorase la siguiente afirmación: *creo que consumimos alimentos transgénicos sin saberlo*, valorándolo en una escala de 1 (*en total desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*), la media de respuestas fue 4,2 lo que indica que un elevado porcentaje de la población también cree que se consumen transgénicos aunque no advierta su presencia en los alimentos.

Estudios realizados por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) en 2001(9), sobre biotecnología en la población española, planteaban

al consumidor la pregunta de si sería capaz de consumir un transgénico y solo el 28,8% de la población dijo que sí los consumiría. Si lo comparamos con un estudio similar realizado también por el CIS en 1996, el porcentaje de quienes sí consumirían transgénicos es mayor (40%). Ese retroceso en la aceptación de los transgénicos en la población española podría estar relacionado con la información recibida por el consumidor(14). La población alicantina muestra unos resultados parecidos a los de la Región de Murcia, en la que el 42,1% de la población no tendría ningún problema para consumir este tipo de alimentos(11). En otras comunidades como Madrid y Navarra, el consumidor es menos favorable al consumo de transgénicos. Se preguntó a los consumidores si comprarían un alimento transgénico, en Madrid el 23,6% de la población dijo que sí lo compraría y en Navarra el 16,3%. Se puede afirmar que las regiones levantinas son mucho más favorables al consumo de transgénicos con valores próximos al 50%.

En el estudio de la fundación BBVA(3) se pregunta a los distintos países europeos si estarían dispuestos a comer tomates transgénicos. En España el 22,7% afirma que sí los consumiría sin restricciones y el 8,2% los consumiría solo si los científicos le asegurasen que no hay ningún riesgo, lo que elevaría el porcentaje al 31%, valor próximo, aunque algo inferior, al obtenido en este estudio. Solo Dinamarca y Reino Unido están por encima de España, que se encuentra igualado con Holanda a la hora de decidir si consumirían un transgénico.

Los colectivos que más confianza merecen a la opinión pública en la Región de Murcia son los médicos, los científicos y los ecologistas; los que menos son los políticos, los empresarios y los medios de comunicación. Estos resultados están en consonancia con las encuestas realizadas en otras comunidades autónomas. Así, en la Comunidad Valenciana(8), y en concreto entre los jóvenes valencianos, las instituciones sanitarias son las más valoradas y los medios de comunicación los menos. La población alicantina valora con la mayor puntuación a los sanitarios, científicos y ecologistas; siendo los medios de comunicación los que menos confianza generan(11). Estos mismos datos se repiten entre navarros y madrileños(10). En las encuestas realizadas en el ámbito europeo

según el estudio de la Fundación BBVA(3) se ha visto que los colectivos más valorados son los médicos, científicos y ecologistas. Aquellos que merecen menos confianza al consumidor son los políticos. También el Eurobarómetro de 2005(5) muestra confianza en médicos e investigadores.

Tanto la población europea como la española manifiestan confianza en los médicos y científicos a la hora de sus aportaciones en el ámbito de la biotecnología, y también es elevada la confianza en los ecologistas. Cuando llega información al consumidor sobre estos temas, es mejor recibida si procede de algunos de estos colectivos que si es aportada por los grupos que generan menos confianza en la población (políticos y medios de comunicación). Lo que sucede es que tanto los médicos como los científicos, cuando hablan de estos temas, lo hacen en foros muy restringidos, con gran rigor científico, pero esta información está restringida a grupos muy pequeños de la población y no a todos los consumidores, limitando sus informaciones y publicaciones a medios con poca difusión entre la población, como son las publicaciones científicas, congresos específicos o manuales dirigidos a especialistas. Pocos científicos y médicos se preocupan de transmitir conocimientos divulgativos(15), con el fin de que la información más rigurosa pueda llegar a la población en general y, aunque el consumidor confía en ellos más que en otros colectivos, no recibe información de estas fuentes.

No ocurre así con el grupo de los ecologistas. Este colectivo genera también confianza en el consumidor en el ámbito de la biotecnología, pero además toda la información que transmite sobre cualquier tema lo hace de forma asequible a la mayoría de la población y utiliza medios de comunicación de amplia difusión. Por este motivo, aunque el consumidor confía mucho en estos tres colectivos (incluso más en los dos primeros), la opinión sobre determinados temas se va a ver influenciada por la información que ellos reciben y esta va a provenir en mayor medida de los ecologistas que de los científicos.

Los medios de comunicación no generan mucha confianza en el consumidor en temas científicos o de biotecnología, como muestran los resultados obtenidos en este estudio y los de algunas de

las encuestas ya citadas anteriormente(8,10,11). Sin embargo, cuando se pregunta al consumidor la fuente de información por la que ha tenido mayor conocimiento del tema de la ingeniería genética, esta es, precisamente, los medios de comunicación. Diversos estudios muestran que la información transmitida por los medios se ve condicionada por una serie de problemas: complejidad del tema e influencia de intereses de los medios y de los actores implicados social y políticamente; por lo que los mensajes suelen estar contaminados por muchos factores dependiendo de los emisores (origen) y de sustratos culturales. En suma, hay un claro y evidente conflicto entre información y conocimiento(13). Los consumidores han adquirido los conocimientos sobre estos temas a través de medios en los que ni ellos mismos confían; es más, los medios de comunicación generalmente solo ofrecen información científica divulgativa y en ocasiones distorsionada por el sensacionalismo que utilizan para vender noticias, y por el modelo “*polémico*”, muy utilizado en la actualidad, cuando debería trabajarse más hacia un modelo “*democrático*”, propuesto por Díaz y López(16).

En un estudio realizado por Plaza y Muñoz(17) sobre la biotecnología en la prensa española en el año 2002, vemos que los actores de los que se hizo mayor eco la prensa española fueron los ecologistas —por encima de los científicos— que utilizaron llamativas acciones públicas para conseguir mayor cobertura mediática(17). La combinación de estos dos factores: confianza en los grupos ecologistas y mayor difusión de sus posturas frente a temas relacionados con la biotecnología o la transgénesis, puede hacer que el consumidor reciba más información sobre los *riesgos potenciales* de los transgénicos (muy difundidos por los grupos ecologistas) y menos de los *beneficios potenciales*, que estos grupos suelen no mencionar.

La información que llega al consumidor sobre estos temas es sobre todo a través de los medios de comunicación(18), lo que muestra que la información que recibe, es en muchas ocasiones, de divulgación y a veces distorsionada por el sensacionalismo. En ocasiones es difícil discriminar entre información válida o no, lo que puede acarrear generalizaciones alarmistas produciendo desconfianza en el consumidor(19). La población

de la Región de Murcia afirma que son los medios de comunicación su mayor fuente de información sobre temas relacionados con la IG. El Eurobarómetro de 2005(5) muestra también que el 33% de la población tiene información sobre biotecnologías a través de los medios de comunicación. En la encuesta realizada en Argentina(6), el 60% de la población recibe la información de los medios de comunicación, y en la realizada dos años después, en ese mismo país, el porcentaje de consumidores que recibe la información a través de los medios de comunicación se eleva al 73%.

Estos resultados vienen a confirmar nuestra hipótesis de trabajo: la población recibe información sesgada sobre temas relacionados con los alimentos que proceden de OGM y, además, el consumidor que dice recibir la mayor información sobre este tema a través de los medios de comunicación es el mismo que, al valorar la confianza que le merecen dichos medios, los valoran muy bajo; luego están informados a través de medios en los que ni ellos mismos confían.

La última pregunta de la encuesta está dirigida a saber qué piensa el consumidor sobre la información que obtiene, por lo que se le ha pedido que diga si está más o menos de acuerdo con la siguiente afirmación: *mi información sobre AGM es más que suficiente para decidir sobre su consumo* y se observa cómo entre las opciones “*no estoy nada de acuerdo*” y “*no estoy muy de acuerdo*” suman el 73,7% de respuesta, lo que muestra cómo el propio consumidor es consciente de su desinformación acerca de los AGM. Esta misma pregunta fue realizada en un estudio realizado por la Fundación BBVA(3), en una escala de 0 (*totalmente en desacuerdo*) a 10 (*totalmente de acuerdo*). España puntuó su grado de satisfacción con su nivel de información en un 4 siendo el penúltimo país, después de Francia que considera menor su nivel de información sobre los AGM.

Según el CIS (2001)(9), el 80% de los consumidores dicen no estar suficientemente informados en temas de biotecnología y en el Eurobarómetro 58.0(20) solo el 18% de los encuestados creen estar suficientemente informados sobre ciencia y tecnología.

5. Conclusiones

Se ha podido constatar que aquellos consumidores que tienen conocimientos sobre IG, sus métodos y reglamentación, tienden a aceptar los productos transgénicos, y aquellos que manifiestan una mayor desinformación son quienes manifiestan más temores y se muestran más proclives a rechazarlos.

Se ha detectado que uno de los factores que más influyen en la aceptación o el rechazo de los alimentos transgénicos es la información que el consumidor recibe sobre el tema. Los proveedores de información pasan a ser el núcleo fundamental de la cuestión(21). Esta necesidad ha ido apareciendo en los estudios realizados en los distintos países, por lo que se están dando los primeros pasos para acercar al consumidor información cercana y veraz desde los colectivos en los que ellos tienen una mayor confianza (científicos). En Estados Unidos, uno de los organismos encargados de realizar esta función es el IFIC (*International Food Information Council*), desde donde se trata de comunicar información científica sobre temas nutricionales y de seguridad alimentaria, tanto a profesionales de la salud como a educadores, políticos y comunicadores. Con una función parecida, en Europa contamos con EUFIC (*European Food Information Council*). En nuestro país, organismos como SEBIOT (*Sociedad Española de Biotecnología*) y la Fundación Antama (*Fundación para la aplicación de nuevas tecnologías en la agricultura, el medioambiente y la alimentación*) tratan de hacer más cercana al consumidor la información más científica y rigurosa sobre temas relacionados con las nuevas tecnologías genéticas.

La Organización Mundial de la Salud, en 2002(22), declaró que no se ha podido demostrar ningún riesgo y añadió que los alimentos transgénicos no suponen ningún riesgo mayor que los convencionales. El problema es que estas declaraciones de organismos oficiales muchas veces no llegan al consumidor.

Aunar esfuerzos desde todos los estamentos implicados favorecerá la mejora en la información del consumidor en los temas relativos a los AGM y le permitirán formarse una imagen real de los mismos, sin que la información sesgada y el de-

sconocimiento condicione su libertad de elección a la hora de consumirlos.

Según el principio bioético de responsabilidad, estamos llamados a reflexionar sobre las acciones a tomar, teniendo en cuenta el balance entre riesgos y beneficios en el desarrollo social. Este principio se ha tratado de reivindicar mucho en la creación o no de transgénicos, en la liberación o no de los mismos al medio, en la legalización o no de estos como productos nutricionales(23). Pero, ¿alguien se ha planteado la necesidad de aplicar este principio a la información que se transmite sobre el tema de los transgénicos a la población?

También, los agentes encargados de transmitir información deben sentir la responsabilidad ética de no dar información sesgada, basada o movida únicamente por el ánimo de “vender noticias” usando el sensacionalismo, que determinados colectivos manejan perfectamente. Creemos urgente y necesario exigir a los medios de comunicación que realicen una transmisión de información imparcial y contrastada en temas de ingeniería genética, con el fin de que la población reciba una información equilibrada y, de esa forma, pueda tener un conocimiento completo que la lleve a posicionarse de manera libre frente a los transgénicos.

Referencias

1. Torre Lanza C. El verdadero impacto de los alimentos transgénicos. Sociedad Española de Nutrición Básica y aplicada. Recursos didácticos. 2002. [Consultado octubre. 2009]. Disponible en <http://www.semaba.es>
2. Cámara M. Percepción social de los organismos modificados genéticamente. En: Muñoz E. *Organismos modificados genéticamente*. Madrid: Ephemera; 2006: 157-173.
3. Fundación BBVA. *Estudio europeo de biotecnología*. Unidad de estudios de opinión pública; 2003.
4. European Food Information Council (EUFIC). La elección de alimentos un comportamiento complejo. *Food Today* 2004; 5 [Consultado febrero 2009] Disponible en www.eufic.org
5. Gaskell G, et al. *Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends*. Eurobarometer 64.3. A report to the European Commission's Directorate General for Research; 2006.
6. Lewi DM, Allocati JP, Ogas L. *Ánalisis de una encuesta sobre percepción pública de organismos genéticamente modificados (OGMs)*. Argentina: Instituto de genética “Ewald A. Favret”, CICVyA, INTA-Castelar; 2001.
7. Sarquis A. Consulta sobre la biotecnología en la Argentina. Proyecto SAGPYA UNEP-GEP para la elaboración del marco nacional de bioseguridad; 2003. [Consultado abril 2009]. Disponible en <http://www.porquebiotecnologia.com.ar/doc/documentos/pdf/ConsultasPercepcionPublica.pdf>
8. Calvo MD, Ramón D, Peris J. La opinión de los jóvenes valencianos sobre los alimentos transgénicos. En: *Los transgénicos: ciencia y polémica*. Málaga: HEFAME; 2000.
9. Centro de Investigaciones Sociológicas. *Opinión y actitud de los españoles hacia la biotecnología*. Estudio 2412. CIS; Marzo-abril 2001.
10. Sánchez M, Barrena R. *Comportamiento del consumidor navarro frente a los alimentos de nueva generación: alimentos transgénicos y alimentos funcionales*. V Congreso de Economía de Navarra; 2003.
11. Martínez Poveda A. *Actitudes y percepciones de los consumidores alicantinos hacia los alimentos modificados genéticamente: análisis del riesgo percibido*. [Tesis Doctoral]. Orihuela, Alicante: Universidad Miguel Hernández; 2005.
12. Vilas Herranz F. *Hábitos alimentarios en la Comunidad de Madrid*. Documentos técnicos de Salud Pública Nº 108, Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid; 2006.
13. Muñoz Ruiz E. *Los medios de comunicación y los alimentos modificados genéticamente: conflicto entre conocimiento e información*. Documento de trabajo 02-11. Grupo de Ciencia Tecnología y Sociedad (CESIC); 2002.
14. Luján JL. Sobre las imágenes sociales de la ciencia. Ciencia en general frente a aplicaciones concretas en el caso de la biotecnología. *Sistema* 2004; 279(180): 123-132.
15. Osseweijer P. Campañas institucionales sobre biotecnologías en Europa. *Quark* 2004; 33 (julio-septiembre): 39-49.
16. Díaz Martínez JA, López Peláez A. Biotecnología, periodismo científico y opinión pública. *Sistema* 2004; 179(180): 135-158.
17. Plaza García M, Muñoz Ruiz E. *La biotecnología en la prensa española en el año 2002*. Documento de trabajo 03-16. Grupo de Ciencia Tecnología y Sociedad. CESIC; 2003.
18. González Blasco P. Los españoles ante la ciencia y la tecnología. *Revista Internacional de Sociología* 1993; 4: 233-270.
19. Fundación Victor Grifol i Lucas. *Percepción social de la biotecnología*. Seminario sobre la percepción de la biotecnología. Barcelona; 2001.
20. Gaskell G, et al. *Europeans and Biotechnology in 2002*. Eurobarometer 58.0. A report to the European Commission's Directorate General for Research; 2003.
21. Plaza M. Análisis de contenido sobre el contenido de las aplicaciones biotecnológicas en la prensa española. *Sistema* 2004; 179(180): 171-186.
22. Organización Mundial de la Salud. *Estrategia global de la OMS para la inocuidad de los alimentos: alimentos más sanos para una salud mejor*. OMS; 2002. [Consultado marzo 2008]. Disponible en http://www.who.int/foodsafety/publications/general/en/strategy_es.pdf
23. Rodríguez E. Temas éticos en investigación internacional con alimentos transgénicos. *Acta Bioethica* 2013; 19(2): 209-218.

Recibido: 16 de febrero de 2015

Aceptado: 3 de junio de 2015