



OGM O NO OGM; ESA ES LA CUESTIÓN

Al hablar de organismos genéticamente modificados (OGM) en los alimentos, se multiplican las voces a favor y en contra de esta técnica científica. Los motivos básicamente son económicos, éticos y de seguridad alimentaria. En este artículo se plantea un análisis sobre los beneficios y los perjuicios que puede tener la manipulación genética en el desarrollo de alimentos de consumo masivo, con sus efectos positivos o negativos sobre la salud humana y la sociedad a largo plazo.

El debate sobre los alimentos transgénicos, OGM, lleva más de 15 años en escena, son muchas las partes que hablan de ello, políticos, científicos, grupos anti-OGM, multinacionales, agricultores, consumidores, y con el tiempo va sumando fuerza en gran medida por su repercusión en el comercio internacional. Sin entrar en disertaciones científicas, ni opiniones, me gustaría compartir este tema desde la perspectiva que proporciona ver un asunto a visión de pájaro. Sin el ánimo de ceñirme a definiciones ni a conceptos pero sí a argumentos para reflexionar y, como mínimo, adoptar un criterio como consumidores que somos. Nos podemos preguntar por qué este tema suscita debates tan acalorados y posiciones tan encontradas. Se podría decir que confluyen dos intereses de importancia nada baladí: el económico y el de la seguridad alimentaria, entendida ésta como la capacidad de tener acce-

so a alimentos de forma sostenida en el tiempo y que sean seguros para la salud. La base de los OGM está en la ingeniería genética, la cual no es exclusiva de la producción de alimentos transgénicos, se utiliza también con otras finalidades. Cuando hablamos de ingeniería genética hablamos básicamente de manipular el ADN de los seres vivos donde está su código genético. El ADN está compuesto por genes y cada gen desarrolla una función en el organismo. Cuando se produce algún cambio en los genes, bien al suprimir, al añadir o al intercambiar, obtenemos un organismo modificado genéticamente.

Los cambios o alteraciones en el ADN en los seres vivos son un proceso que se ha producido desde siempre de forma natural y espontánea en la naturaleza y acompañando a la evolución de las especies. Al hablar de ingeniería genética hablamos de intervención humana y

controlada. A continuación voy a indicar, a modo de ejemplo ilustrativo y de manera simple, seis situaciones en las que de una manera u otra el ADN de un organismo se ha visto modificado o alterado:

1. Mutaciones naturales y espontáneas que se dan en la naturaleza
2. Hibridaciones o cruces entre especies similares
3. Manipulaciones de genes en bacterias para el sector farmacológico
4. Manipulación de genes entre especies muy distintas
5. Manipulación de genes en animales (ejemplo, la oveja Dolly)
6. Manipulación de genes en humanos (ejemplo de hijos a la carta)

En el punto 1 se trata de cambios en el ADN que se producen de forma natural en la naturaleza en los seres vivos. Un ejemplo sería el síndrome de Down en

Por: Esther Vázquez Carracedo, directora de EV Consultoría Alimentaria. España.

la raza humana o variedades de frutas que consumimos habitualmente.

En el punto 2 se produce intercambio de genes entre especies similares, entre las cuales es posible la cópula y comparten tal cantidad de ADN que permiten que surja un ser vivo viable. Un ejemplo es el caso de muchas especies de plantas que surgieron por polinización artificial; o bien el del mulo que es un cruce entre una yegua y un burro. La hibridación puede ocurrir de forma natural o por mediación del hombre. En este último caso la mediación se limita a juntar especies que de forma natural estarían muy alejadas demográficamente o bien al uso de la inseminación artificial.

En el punto 3 la modificación de genes se hace en laboratorio, de manera guiada y sobre organismos tan diminutos como son las bacterias. Un ejemplo son las bacterias que se han modificado genéticamente para produ-

cir la insulina que se utiliza en pacientes diabéticos.

La situación que refleja el punto 4 responde al tema que nos ocupa hoy, los alimentos transgénicos. En este caso la manipulación de genes se hace en laboratorio, se busca un propósito y existe la posibilidad de intercambiar genes entre especies muy diferentes. En este caso la ingeniería genética permite insertar un gen de una vaca en la soja para obtener en esta última una proteína igual a la de la leche (en condiciones normales de la naturaleza, una vaca y una semilla de soja tendrían posibilidades remotas de intercambiar genes).

El punto 5 es un caso que llamamos de clonación, proceso por el cual podríamos obtener seres vivos genéticamente idénticos. La clonación de animales domésticos destinados a la producción de alimentos es un tema que no se ha debatido porque no se ha contemplado debido a sus elevados costes. De he-

cho los primeros ensayos empezaron buscando fines terapéuticos.

En el punto 6, se trata de manipular el material genético de embriones humanos para conseguir niños con determinadas características (el sexo, color de ojos, color de pelo). Actualmente estas técnicas de manipulación de embriones humanos están muy reguladas y restringidas a fines terapéuticos.

Parece que en su día hubo unanimidad universal para poner coto a las técnicas a las que se refiere el punto 6. Respeto a las situaciones que corresponden a los puntos 1, 2 y 3 convivimos sin problemas. Aceptamos que las mutaciones naturales y las hibridaciones actuales de las cuales hacemos algún tipo de uso no tienen efectos negativos cuando de una forma u otra ingresan en nuestro cuerpo. Y por otro lado, aceptamos la manipulación genética de seres tan diminutos como las bacterias por un fin farmacológico.

Viskon

Biopolímeros

Farmesa lanza su nueva línea de carrageninas y texturizantes producidas ahora en Argentina.

Existe una nueva forma de dar cuerpo, suavidad y cremosidad a tus alimentos.



Una marca de  Farmesa

Acceso Oeste Km 47,5 - General Rodríguez CP: B1748AGH - Prov. de Buenos Aires. ARGENTINA.
Tel: +54 11 4588 4600 - www.farmesa.com



Hacemos deseable, duradero y más eficiente el desempeño de su producto.

Mejoramos su logística de operación y la experiencia que el consumidor final tiene al momento de degustarlo.

La calidad en nuestras operaciones es un principio básico, seguimos una filosofía de atención y cuidado en el accionar de nuestra organización. Hemos mantenido un compromiso por brindar el mejor servicio.



• INGREDIENTES •

- Acidulantes y sus sales
- Edulcorantes
- Colorantes naturales
- Hidrocoloides (Ingredientes de textura)
- Antimicrobianos naturales y conservadores
- Emulsificantes
- Antioxidantes
- Fibras solubles
- Prebióticos
- Sabores
- Sistemas funcionales
- Estabilizantes



Firmenich

DDW
The Color World



VEDEQSA

DuPont Danisco
Ingredientes Funcionales

México, D.F.
01(55)5386-2029

Guadalajara
01(33)381 166 90
01(33)381 075 62

Aguascalientes

contacto@ferbera.com

www.ferbera.com

Entonces ¿por qué la técnica del punto 4 relacionada con la producción de alimentos transgénicos levanta tanta polvareda? La respuesta se debe en gran medida a la incertidumbre a día de hoy sobre los posibles efectos negativos de la producción masiva de los alimentos transgénicos y del consumo de los mismos. Es decir, hay incertidumbre sobre las consecuencias de llevar las técnicas de ingeniería genética al campo de la producción de alimentos.

PARTIDARIOS Y DETRACTORES

Actualmente encontramos corrientes extremas a favor y en contra, y en el medio otras corrientes con diversas tonalidades de grises. A favor, grandes multinacionales o países con problemas de abastecimiento de alimentos para su población; en contra, grupos de ecologistas anti-OGM; y en el medio una comunidad científica que no ha encontrado consenso y que al margen de opiniones particulares y de estudios incompletos que se han publicado no pueden dar ninguna respuesta válida y contundente. Por tanto, no hay evidencias de los posibles efectos perjudiciales para la salud entre los cuales se barajan la resistencia a antibióticos, las alergias y el cáncer. Tampoco hay evidencias del efecto adverso medioambiental que supondrían los cultivos transgénicos, pero sí opiniones y predicciones de las consecuencias negativas que podría suponer que estos cultivos transgénicos se generalizasen.

Pero por otro lado, tenemos otra gran razón por la cual los alimentos transgénicos levantan tanta polvareda. Se postulan como la solución para combatir el hambre en el mundo. Esto parece una razón muy poderosa. Sin embargo debemos tener en cuenta que a pesar de los más de 15 años que se llevan cultivando los transgénicos, y que cada año el número de hectáreas de cultivos transgénicos va en aumento, la cantidad de gente que pasa hambre en el mundo va en aumento también. Es cierto que con los cultivos transgénicos se obtiene una mayor rentabilidad del suelo (incrementa la productividad) y que pueden verse como una solución paliativa al efecto de la sequía en algunas zonas ya que contamos, por ejemplo, con un tipo de soja transgénica que tolera la sequía. La escasez de agua potable y el incremento de la sequía son dos realidades presentes y futuras, consecuencia del cambio climático. Habría que preguntarse si estamos yendo por el buen camino al buscar soluciones a problemas venideros.

Otro postulado, muy loable, a favor de los cultivos transgénicos es que son más respetuosos con el medioambiente. Teniendo en cuenta que uno de los rasgos más comunes que se buscan en los cultivos de transgénicos es la resistencia a plagas, podríamos pensar que esto es cierto ya que ello limita el uso de herbicidas. Sin embargo, cuando el rasgo que se busca es, por ejemplo, el de ser tolerante a un determinado herbicida o bien el de crear alimentos más nutritivos respecto a los convencionales, entonces este postulado ya no tiene tanta fuerza. Desde el punto de vista del interés económico que hay detrás

de los alimentos transgénicos, en concreto referido al comercio internacional, este tema volvió a escena a raíz de las conversaciones sobre el TTIP (Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones) entre USA y la UE. Y precisamente UE y USA son los bloques de estados que presentan posiciones opuestas respecto a cómo tratar los transgénicos. Lo curioso es que en ninguno de ellos se impide que se comercialicen los transgénicos en sus estados. Dos de las diferencias que se pueden extraer son, por un lado, que en la UE existe un reglamento por el cual cualquier alimento que consista en un alimento transgénico o contenga algún ingrediente procedente de un transgénico debe indicar esta condición en el etiquetado. Sin embargo en USA no existe este requisito. Por otro lado, en la UE se da libertad a los estados miembros de prohibir el cultivo de transgénicos en sus territorios. Es decir, en UE tampoco se han encontrado evidencias para prohibir su consumo pero se ha decidido mantener informado al consumidor mediante el etiquetado. Sin embargo, esta obligatoriedad de indicarlo en el etiquetado no aplica si el alimento ha sido obtenido a partir de un animal alimentado con piensos transgénicos.

Hoy ya se plantea si el ADN de los piensos transgénicos puede traspasar la barrera del intestino de los animales de abasto y si esto puede conducir a algún efecto negativo en la salud del animal o en la carne/productos que luego nosotros, los humanos, nos comeremos. Además, los científicos también se plantean que el hecho de intercambiar genes puede tener consecuencias impredecibles. Hasta ahora se parte de la premisa de que al cambiar un gen se consigue el efecto que ese gen lleva encriptado, de forma independiente y sin que afecte al resto del ADN; sin embargo se desconoce cómo los genes interactúan entre ellos y cómo el cambio de un gen puede afectar al resto de la cadena de ADN.

Todo esto que está ocurriendo con los transgénicos es lo que ocurre con nuevos alimentos o sustancias que potencialmente pueden causar efectos negativos a muy largo plazo, tenemos el ejemplo del amianto. Estas discusiones, debates y aplazamientos en el tiempo no son nada nuevo. Sin embargo, en caso de los alimentos transgénicos la importancia radica en que estamos modificando la esencia de la vida, el ADN, lo cual puede ser un camino sin retorno. Podemos tomar un alimento convencional y en una fábrica someterlo a un procesamiento que altere su ADN para hacer un determinado producto. Si este producto se demostrase dañino para la salud a lo largo de los años, sólo habría que evitar dicho procesamiento y seguiríamos teniendo disponible la materia prima, el alimento convencional. Sin embargo, si modificamos la materia prima y ésta se demuestra perjudicial después de muchos años, podemos encontrarnos en un punto sin retorno; o en el mejor de los casos nos veríamos en la disyuntiva de deshacer esa ingeniería genética. Y si, para cuando ese momento llegue, todos los cultivos del mundo ya son transgénicos ¿qué precio pagaría esta sociedad? Parece complicado alcanzar ese equilibrio entre lo económico, la seguridad alimentaria, la moralidad y el futuro de la raza humana. ●



Fabpsa[®]

**Ingredientes de Calidad
para la Industria Alimenticia.**



*Contamos con diversidad de Empaques para tu producto,
además de nuestros condimentos, especias, marinadores,
sazonadores, unidades integrales y mucho más.*

MEX: (55) 5657 5651 GDL: (33) 3617 3756 MTY: (81) 1425 6524
PUE: (01 22) 2244 0041 GTO: (01 461) 611 6003 TOL: (01 722) 199 1635
CUL: (01 667) 766 1347 01 800 - 718 - 1957



www.fabpsa.com.mx



Nuestros Socios Comerciales:

