

04/02/2025

REDACCION | 10232 lecturas

Cultivos modificados genéticamente: una amenaza creciente para la salud y el medio ambiente



Por Olivia Cook.— Los alimentos biotecnológicos y los organismos modificados genéticamente (OGM) suelen confundirse entre sí, pero tienen significados diferentes. El término “biotecnológico” describe los alimentos y productos que se mejoran con técnicas científicas para añadirles características particulares. Por el contrario, los “OGM” implican cambiar la composición genética de animales, plantas o microbios de maneras que no ocurren de forma natural utilizando métodos como la ingeniería genética.

Riesgos para la salud que plantean los alimentos transgénicos

Algunas cuestiones notables relacionadas con el consumo de alimentos y productos transgénicos incluyen las siguientes:

Reacciones alérgicas

Los alimentos biotecnológicos y los organismos modificados genéticamente (OGM) suelen confundirse entre sí, pero tienen significados diferentes. El término “biotecnológico” describe los alimentos y productos que se mejoran con técnicas científicas para añadirles características particulares. Por el contrario, los “OGM” implican cambiar la composición genética de animales, plantas o microbios de maneras que no ocurren de forma natural sino utilizando métodos como la ingeniería genética.

Riesgos para la salud que plantean los alimentos transgénicos

Algunas cuestiones notables relacionadas con el consumo de alimentos y productos transgénicos incluyen las siguientes:

Reacciones alérgicas

Las modificaciones genéticas pueden transferir alérgenos de un alimento a otro. Por ejemplo, un estudio publicado en The New England Journal of Medicine (NEJM) reveló que la soja modificada genéticamente con un gen de la nuez de Brasil provocó reacciones alérgicas en personas sensibles a los frutos secos. Esto llevó a la retirada de algunos productos debido a este grave riesgo. Sin un etiquetado adecuado, las personas con alergias pueden consumir estos ingredientes nocivos sin saberlo.

Nuevos alergen

Los alimentos y productos modificados genéticamente también podrían introducir nuevos alérgenos. Los cambios genéticos pueden crear nuevas proteínas que no estaban presentes anteriormente en la dieta humana, lo que podría desencadenar respuestas alérgicas. A pesar de las advertencias de los científicos de la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) sobre este riesgo, no se exigen pruebas obligatorias a largo plazo para detectar nuevos alérgenos, lo que deja a muchos consumidores, especialmente niños, en riesgo de sufrir reacciones alérgicas graves.

Resistencia a los antibióticos

Los alimentos y productos transgénicos podrían contribuir a la resistencia a los antibióticos, dificultando el tratamiento de las infecciones. Según la Agencia de Normas Alimentarias, la mayoría de los alimentos transgénicos contienen “marcadores de resistencia a los antibióticos”, que ayudan a identificar las modificaciones genéticas exitosas. Sin embargo, la introducción de estos marcadores en el suministro de alimentos podría hacer que los antibióticos esenciales, como la ampicilina, sean ineficaces contra las infecciones bacterianas. Esta preocupación llevó a varios países europeos, incluida Gran Bretaña, a prohibir ciertos cultivos transgénicos por temor a la propagación de la resistencia a los antibióticos. A pesar de las advertencias de los científicos, la FDA ha seguido permitiendo estos marcadores en los alimentos transgénicos a pesar de que los expertos en salud pública los consideran una amenaza importante.

Riesgo de cáncer

En 1993, la FDA aprobó el uso de la hormona de crecimiento bovino recombinante (rBGH) genéticamente modificada para aumentar la producción de leche en las vacas, asegurando a los consumidores su seguridad. Sin embargo, Canadá y Europa prohibieron más tarde el tratamiento debido a preocupaciones sobre la salud animal y humana. Las investigaciones han demostrado que los productos lácteos de las vacas tratadas con rBGH tienen niveles más altos de factor de crecimiento similar a la insulina-1 (IGF-1), una hormona relacionada con los cánceres de mama, colon y próstata. Si bien la FDA pasó por alto los estudios que muestran que el IGF-1 puede sobrevivir a la digestión y entrar en el torrente sanguíneo, lo que aumenta el riesgo de cáncer, la Sociedad Estadounidense del Cáncer afirma que no hay evidencia actual que vincule los OGM con el cáncer y se necesita más investigación a largo plazo.

Inmunosupresión

Un estudio publicado en The Lancet por el Dr. Arpad Pusztai y Stanley WB Ewen, financiado por el gobierno escocés, investigó los efectos de las patatas transgénicas que contenían el biopesticida *Bacillus thuringiensis* (Bt) en ratas. La investigación descubrió que las ratas que consumían estas patatas experimentaron impactos negativos en su función inmunológica, metabolismo y desarrollo de órganos. Aunque la industria biotecnológica criticó el trabajo de Pusztai, no ha aportado ningún estudio que refute sus hallazgos. Además, 22 científicos destacados han respaldado la validez de las pruebas con animales que vinculan los alimentos transgénicos con la inmunosupresión.

Pérdida de nutrición

La ingeniería genética puede reducir el valor nutricional de los alimentos. En 1992, los científicos de la FDA advirtieron que alterar genéticamente los alimentos podría provocar “cambios indeseables en los niveles de nutrientes”. Destacaron el riesgo de que estos cambios pudieran pasar desapercibidos sin pruebas específicas. A pesar de estas preocupaciones, la FDA decidió no exigir pruebas obligatorias del contenido nutricional de los alimentos transgénicos.

Toxicidad

Los alimentos transgénicos son inestables por naturaleza. El proceso de inserción de nuevos genes en los alimentos es impredecible y no hay forma de garantizar que el material genético añadido no genere efectos nocivos. Esta aleatoriedad significa que cada inserción de un gen podría convertir un alimento seguro en algo tóxico .

Los científicos de la FDA eran conscientes de este riesgo antes de establecer su política de no realizar pruebas obligatorias. Advirtieron que la ingeniería genética podría aumentar las toxinas conocidas, introducir otras nuevas o hacer que los alimentos absorbieran más toxinas ambientales, como metales pesados y pesticidas. A pesar de estas advertencias, la FDA decidió ignorar los peligros potenciales y no exigió pruebas toxicológicas para los alimentos transgénicos, priorizando los intereses de la industria sobre la seguridad alimentaria.

Los OGM y su impacto ambiental

Los OGM plantean varios riesgos ambientales, entre ellos:

- Transferencia de genes por cruzamiento cruzado. Existe el riesgo de que los genes de los cultivos transgénicos se propaguen a plantas silvestres y otros cultivos, creando potencialmente híbridos no deseados que podrían alterar los ecosistemas.
- Impacto en la vida silvestre. La introducción de OGM en el medio ambiente puede dañar a los insectos y otras especies. Por ejemplo, las especies OGM dominantes pueden competir con las especies nativas y desplazarlas, alterando el equilibrio natural.
- Pérdida de biodiversidad. El uso de semillas transgénicas, como los cultivos resistentes al Roundup de Monsanto , puede reducir la diversidad de las plantas. Estas semillas transgénicas están diseñadas para sobrevivir al glifosato, un pesticida que mata las malas hierbas pero no daña los cultivos. Si bien esta innovación ahorra tiempo y dinero a los agricultores al reducir la necesidad de múltiples pesticidas, también los obliga a comprar semillas nuevas todos los años debido a la patente de Monsanto en lugar de reutilizar semillas de cosechas anteriores.
- Introducción de organismos modificados genéticamente. La liberación de animales, organismos o plantas modificados genéticamente en la naturaleza puede amenazar aún más la biodiversidad al permitir que nuevas especies más dominantes se apoderen de ellas . Esto podría conducir a la disminución o extinción de especies nativas.

Consejos para reducir la exposición a los OGM

- Examine las etiquetas. Si bien la Norma Nacional de Divulgación de Alimentos Bioingeniería (NBFDS, por sus siglas en inglés) exige que se incluyan etiquetas en muchos productos transgénicos, ciertos productos, como los productos animales transgénicos y los ingredientes refinados (como aceites y

azúcares), no están obligados a incluirlas. En lugar de confiar únicamente en estas etiquetas, busque el sello de verificación del Proyecto No-GMO, que garantiza que el producto ha sido certificado como libre de transgénicos.

- Opte por productos orgánicos. Elija productos orgánicos, ya que las regulaciones de la agricultura orgánica prohíben estrictamente el uso de OGM en alimentos para animales, cultivos y semillas. Elegir productos orgánicos es una forma confiable de evitar los OGM en su dieta.

- Cocine sus comidas. Preparar comidas en casa con ingredientes orgánicos le permite reducir su exposición a los OGM, que son comunes en los alimentos procesados y de muchos restaurantes (sobre todo de comida rápida).

- Apoye a los agricultores locales. Comprar en los mercados locales de agricultores puede ayudarle a evitar los OGM, ya que muchos agricultores a pequeña escala utilizan semillas tradicionales, no OGM. Sin embargo, es una buena idea preguntarles directamente a los agricultores sobre sus prácticas agrícolas para asegurarse de estar comprando productos libres de OGM.

- Limite el consumo de alimentos procesados. Los alimentos procesados y ultraprocesados suelen (venir en paquetes o frascos, se producen industrialmente y) contener ingredientes derivados de OGM, como emulsionantes, aceites y edulcorantes. Para minimizar la ingesta de OGM, reduzca el consumo de estos alimentos que pueden no revelar su contenido de OGM.