



**Ministerio de Salud
y Protección Social**
República de Colombia



PREGUNTAS Y RESPUESTAS ACERCA DE LOS ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS

Una guía rápida para resolver las dudas más frecuentes

¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA?

Toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados, para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos como el tratamiento de residuos, la propagación de plantas, la elaboración de vacunas humanas y para animales, fabricación de alimentos.

¿ES NUEVA LA BIOTECNOLOGÍA?

La biotecnología ha sido utilizada desde hace muchos siglos en la producción de alimentos tales como vinos, cervezas, quesos, yogurt. También se ha usado en medicina para obtener vacunas o medicamentos como la insulina. Se diferencia de la biotecnología moderna, en que esta última hace uso de modificar el ADN de los organismos para obtener nuevos organismos y productos, que son los que conocemos como Organismos Genéticamente Modificados (OGM).

¿PARA QUÉ CREAR ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS?

Porque gracias al desarrollo de estos organismos en el sector agrícola se ha podido obtener cultivos con resistencia a enfermedades, tolerancia a herbicidas, resistencia a insectos, resistencia a salinidad, sequía, aumento en el rendimiento, incremento del valor nutricional, procesos industriales más eficientes, reducción de compuestos no deseables presentes en los alimentos, producción de fármacos y vacunas.

¿QUIÉN PRODUCE ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS?

La mayoría de investigaciones con OGM han sido realizadas en los países desarrollados principalmente en Estados Unidos y Europa Occidental, sin embargo muchos países en vías de desarrollo como Brasil, China, India han venido desarrollando capacidades para adelantar investigaciones en OGM. No sólo empresas multinacionales son las que han investigado y desarrollado OGM, son muchas las universidades y centros de investigación públicos y privados que se encuentran trabajando en el tema.

En Colombia cabe mencionar: la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad Javeriana, la Universidad Tecnológica de Pereira, el Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), la Universidad de



**Ministerio de Salud
y Protección Social**
República de Colombia



Antioquia, el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), entre otros.

¿COMO SE OBTIENEN LOS ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS?

Los OGM se obtienen a través de un proceso conocido como ingeniería genética o tecnología de ADN recombinante, a través del cual se transfieren genes de interés comercial de un organismo a otro.

Existen varios métodos, pero son dos los más empleados. El primero conocido como Método de Biolística o Biobalística, que involucra un dispositivo llamado "Pistola de genes", a través del cual el ADN se introduce en las células del tejido vegetal a través de pequeñas partículas impregnadas con ADN.

El segundo se conoce como el Método de Agrobacterium en el cual se usa una bacteria que comúnmente se encuentra en el suelo y a la cual se le introduce el ADN de interés, posteriormente esta bacteria se pone en contacto con el tejido vegetal para que transfiera el ADN.

¿QUÉ SON LOS GENES?

Los genes son moléculas de ADN que codifican para las diferentes características que tienen los seres vivos. Un gen en particular es responsable del color de una flor o del color de la piel de una persona o de la habilidad de una planta para defenderse de una enfermedad.

¿CON QUE OTROS NOMBRES SE CONOCEN LOS ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS?

Comúnmente los organismos genéticamente modificados son conocidos como "TRANSGÉNICOS", palabra que viene "trans" que significa transferencia y "génicos" que hace referencia a genes. También son conocidos como organismos de ADN recombinante y los alimentos obtenidos de los cultivos transgénicos son llamados alimentos genéticamente modificados.

¿QUÉ ACCIONES REALIZA EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL EN RELACION CON LOS ALIMENTOS DERIVADOS DE E OGM PARA EL CONSUMO HUMANO ?

El Ministerio de Salud y Protección Social es la Autoridad Nacional Competente para autorizar en Colombia los alimentos derivados de cultivos genéticamente modificados para el consumo humano decisión que toma el Ministro de Salud con base en el resultado de la evaluación de riesgos adelantada por el Comité Técnico Nacional de Bioseguridad de OGM de uso en Salud y Alimentación Humana exclusivamente (CTNSalud).

El Ministerio es la Autoridad responsable de dictar la política y regulación en materia de alimentos derivados de OGM para el consumo humano, además de adelantar los procesos de educación y divulgación de los posibles riesgos así como de los beneficios que estos pueden tener para la Salud Humana.



**Ministerio de Salud
y Protección Social**
República de Colombia



Como parte del proceso de evaluación para autorización de OGM para el consumo humano, el Ministerio ha buscado la participación del público en general a través de la consulta pública de cada solicitud y la cual adelanta por medio de la página web del INVIMA, mecanismo que busca que cualquier persona de cualquier lugar del país y nivel de escolaridad pueda manifestar sus inquietudes al respecto de una solicitud en particular.

El Ministerio también se encuentra desarrollando la Política y Plan Estratégico de Bioseguridad de OGM de uso en salud y alimentación Humana, en el cual se busca incluir líneas estratégicas en: Política y regulación, Vigilancia y Control, Laboratorios de Detección y Monitoreo, Fomento a la Investigación, y Percepción pública.

¿ES SEGURO COMER ALIMENTOS "TRANSGENICOS" O DERIVADOS DE LOS OGM?

Los alimentos derivados de OGM llevan en el mercado mundial cerca de 15 años ininterrumpidos, sin que a la fecha se hayan presentado casos de efectos a la salud.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud "La aplicación de la biotecnología moderna a la producción de alimentos presenta nuevas oportunidades y retos para la salud humana. Los beneficios potenciales para la salud pública incluyen la alteración del contenido nutricional de los alimentos, disminuyendo su potencial alergénico y la mejora de la eficiencia de sistemas de producción alimentaria. Los alimentos GM actualmente comercializados en el mercado internacional han superado las evaluaciones de riesgos en diversos países y no es probable que presenten riesgos para la salud humana, ni se ha demostrado que lo hagan".

*Subdirección de Salud Nutricional, Alimentos y Bebidas
Año: 2012*