

# *Los transgénicos y los Premios Nobel*

---



La vida es intrínseca a la diversidad, como se ha comentado. La información necesaria para que un organismo vivo exista está sometida a variaciones de generación en generación. Si no fuera así, solo hubiera ocurrido algún fenómeno químico parecido a la vida en la historia de nuestro planeta, probablemente en repetidas oportunidades y sin mayores consecuencias. Nadie hubiera existido para estudiarlo y publicarlo.

La diversidad originada en las variaciones de esa información que llamamos “genética” se almacena en una supermolécula presente en todas las entidades vivas, y siempre diferente para cada una. Heredó un nombre tan ajeno al decir común como el de “ácido desoxiribonucleico”, reflejo de sus primeras reacciones químicas encontradas.

Afortunadamente se le conoce ahora por sus más simples siglas: ADN, y está muy lejos de parecerse mucho a un ácido común, como puede ser el de una batería de plomo.

Sus variaciones originadas en errores de duplicación, o en fenómenos fortuitos de cualquier índole, han conducido a la existencia de una inmensa gama de diferenciaciones y a la viabilidad de la vida como fenómeno natural. Por eso un tigre se diferencia de una ceiba, o de una mosca. Todos son organismos vivos, pero esas variaciones genéticas los han ido diferenciando desde los primeros que aparecieron hace unos 3500 millones de años, de generación en generación.

Su evolución hacia la diversidad ha tenido la guía de que se reproduzcan mejor los que más se adaptan a las circunstancias externas a las que se someten durante su existencia. Esa es la ley de la selección natural, propuesta por Darwin desde la segunda mitad del siglo XIX.

Hace mucho que homo sapiens ha intervenido en esa selección de especies para su conveniencia. Sin darnos mucha cuenta, creamos a los perros a partir de adoptar a los lobos que se alimentaban de las sobras que les dábamos en la selva. Así los lobos que perdieron el hábito de cazar para comer, y sus descendencias, quedaron como nuestros grandes amigos dependientes en lugar de enemigos contendientes.

Todavía no se han diferenciado demasiado los perros de los lobos, porque somos una especie muy joven en este planeta y los empezamos a seleccionar artificialmente no hace tanto tiempo.

Con las plantas y los animales hemos hecho de todo para crear mutaciones que nos favorezcan. Hasta hemos irradiado semillas con ondas electromagnéticas de alta energía o las hemos sometido a tratamientos químicos para provocar cambios en el ADN al azar. Después se han sembrado y se han adoptado aquéllas que han podido sobrevivir y mostrado características diferentes y útiles por mutaciones o variaciones viables. Esta es la llamada "cría de mutaciones". El arroz enano "Calrose 76" de los EEUU se logró con rayos gamma. Se estima que el 15 % del arroz producido en el mundo y el 50 % del frijol de soya son mutantes.

Desde que mucho más recientemente aprendimos a trabajar directamente con el ADN usando un instrumental bioquímico que nos permite poner y quitar información en esas moléculas, mucho se ha avanzado para bien de la humanidad. También ha avanzado la llamada bioética para cuidar de que no nos destruyamos como especie al manipularnos demasiado y tan profundamente. Por ejemplo, hoy en día se logran muy bien estudiadas especies de plantas que producen cosechas excelentes de granos.

Han permitido alimentar a muchos millones de seres humanos, que de otra forma no hubieran existido o muerto de hambre por escasez de alimentos. La revolución de las cosechas de alimentos transgénicos ha significado tanto para el bienestar de la humanidad como la de los fertilizantes artificiales a principios del siglo XX.

Sin embargo, muchas personas honestas y algunas organizaciones ambientalistas la han emprendido contra los llamados alimentos transgénicos por algunas razones. Se argumenta mucho, y muchas veces de forma atractiva, contra la artificialidad de tales productos en su concepción, aunque sin dudas están ausentes de componente artificial alguno. Abundar en los pro y los contra es imposible en este espacio, y mucho más en un campo que despierta pasiones a veces descontroladas.

El pasado 27 de junio fue acuchillado hasta morir en la Ciudad de México un químico de la UNAM por parte de un grupo que esgrime estar luchando por la vida salvaje. Consideraron que esa persona estaba contribuyendo a destruir la naturaleza.

110 premios Nobel de muy diversas especialidades acaban de emitir un comunicado dirigido a las personas y organizaciones contrarias a los cultivos transgénicos. Uno de sus párrafos expresa:

"Los organismos científicos y reguladores de todo el mundo han concluido de manera repetida y consistente que los cultivos y alimentos mejorados mediante la biotecnología son tan seguros, si no más seguros, que los derivados de cualquier otro método de producción. Nunca ha habido un solo caso confirmado de un efecto negativo derivado de su consumo sobre la salud de los seres humanos o de los animales. Se ha mostrado en repetidas ocasiones que son menos perjudiciales para el medio ambiente y una gran ayuda para la biodiversidad global."

Terminan expresando: "La oposición basada en la emoción y el dogma en contradicción con los datos debe ser detenida. ¿Cuántas personas pobres en el mundo deben morir antes de considerar esto un

“crimen contra la humanidad”?”

Algunas de las razones que se han esgrimido contra los transgénicos son de tipo político. Ciertas transnacionales son importantes promotoras de estos cultivos por sus beneficios comerciales. Se puede tener la opinión que corresponda con respecto a la acción negativa de algunas entidades. Sin embargo, la verdad científica puede ser esgrimida tanto por una organización monopolista y exclusivista como por un laboratorio biofarmacéutico revolucionario, propiedad del pueblo. La inocuidad y los beneficios humanitarios de los productos de la biotecnología debida y científicamente probados no dependen de sus dueños.

En contexto

En el año 2000, un artículo publicado en la revista 'Science' explicaba la biotecnología detrás del arroz dorado. Se trataba de una variedad modificada genéticamente para sintetizar los precursores del betacaroteno, necesario para sintetizar vitamina A. El desarrollo era obra del Instituto Federal Suizo de Tecnología, y la idea era que se pudiese cultivar en aquellos países en los que, por culpa de la dieta, las personas no tienen un aporte suficiente de este precursor y por tanto padecen una deficiencia de vitamina A, que lleva asociada problemas de vista e incluso ceguera.

Hace unos días, 110 premios Nobeles publicaban una carta abierta en la que acusaban a la ONG Greenpeace de manipular los riesgos, beneficios e impactos de los cultivos transgénicos, entre ellos el arroz dorado. 16 años después de su primera publicación, y 9 años después de la aparición de su segunda variedad, que produce 23 veces más betacaroteno que el original, ninguna de las dos está disponible para el consumo humano. Y eso a pesar de que sus dos principales creadores renunciaron a la patente para que pudiese ser utilizado en misiones humanitarias.

---

<https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/ciencias/99659-los-transgenicos-y-los-premios-nobel>



**Radio Habana Cuba**