

ETICA MEDIOAMBIENTE Y SOCIEDAD LA BIOTECNOLOGÍA Y LA PRUDENCIA, GARANTÍA DEL FUTURO DE LA HUMANIDAD.

Sección a cargo de la Lic. Roxana Hidalgo Rodríguez

Lic. en Microbiología, MSc. Máster en Bioética.

El futuro de la humanidad, depende del desarrollo de una buena ciencia, de un sistema de innovación estructurado a la hora de comercializar nuestros descubrimientos, para lo cual precisamos de normas que regulen *qué* se va a hacer y *dónde* se van a aplicar las innovaciones biotecnológicas.

La transgénesis, es el proceso de transferir genes exógenos a un individuo en formación, por lo que el individuo formado contará no solo con el ácido desoxirribonucleico (ADN) propio sino con fragmentos ADN extraño que se hayan transfectado.

Los alimentos genéticamente modificados son aquellos a los cuales se les ha aplicado una técnica de ingeniería, por ejemplo la transgénesis, que promueve cambios en la estructura genética original de plantas y animales. El objetivo de la introducción de variaciones estructurales en un individuo de una especie dada, se realiza para mejorar la aptitud al medio ambiente o calidad, retardar la maduración de frutos, obtener cultivos con mayor resistencia a herbicidas, a insectos y a infecciones microbianas, especies animales en las que se ha logrado modificar crecimiento, así como la producción de alimentos enriquecidos nutricionalmente con vitaminas o a los que se le inserten vacunas contra virus que afectan a la especie humana con la finalidad de inmunizar a las personas una vez ingeridos. Estos actos promueven riesgos de tipo sanitario, medioambientales y socioeconómicos que pueden ser conocidos o desconocidos, lo que a su vez ha generado un impacto social discursivo.

De las tendencias discursivas, sobre las nuevas transformaciones tecnológicas, se destacan dos cuyos planteamientos son absolutos, una aboga a favor de la aplicación tecnológica sin cuestionamiento de riesgo por lo desconocido, lo que cause daños o efectos negativos a largo plazo como consecuencia de la alteración de la inocuidad de los alimentos, así como el rompimiento del equilibrio de la biodiversidad de especies silvestres o naturales, dentro del que se sitúan personas pertenecientes a empresas transnacionales y productores; mientras que la otra tendencia, se centra solamente en evidenciar los efectos negativos de la aplicación indiscriminada del desarrollo tecnológico, fomentando desigualdades sociales entre los países desarrollados y subdesarrollados, lo cual no deja de ser cierto.

Si realizamos un análisis sobre las posiciones radicales fundamentalistas, podemos concluir que las mismas no posibilitan el diálogo social cordial, a través del cual se llegue a un acuerdo o consenso entre las partes entendidas o competentes en un tema, por ejemplo, en cuanto al establecimiento de normas que definan *sobre qué tipo de células* se van a aplicar las nuevas técnicas, y *quienes* la van a aplicar, considerando los principios de responsabilidad, justicia y el respeto por la especie humana, para no desencadenar soluciones precipitadas manipuladas por personas que tienen poder monetario y convierten los adelantos de la ciencia en intereses de mercado.

Lo expresado con anterioridad es un ejemplo de acciones realizadas por el hombre sobre los diferentes ecosis-

temas vivientes y su influencia en la especie humana, empleando novedosas técnicas de ingeniería. Se precisa de prudencia y de un análisis bioético riguroso en cuanto al tema.

Si la diversidad biológica existente, lograda a través del largo proceso evolutivo, es eliminada, cualquier daño pudiera ocasionar la destrucción de todos los miembros de una especie, en un período corto de tiempo.

Constituye una preocupación la aplicación desmedida de las nuevas técnicas de ingeniería genética en la especie humana, la cual puede comprometer el futuro de la misma, por ejemplo, cuando se aplica para el sutil diseño de bebés saludables, o cuando el futuro individuo cuente con cinco padres (óvulo y espermatozoide donante, madre subrogada y padres de crianza) modificándose el concepto de *familia*.

Con este breve análisis comparativo, acerca de la aplicación de las nuevas tecnologías de ingeniería genética, hacemos un llamado a la reflexión y a la participación en la toma de decisión, con conocimiento de causa, de todas las personas que integran la sociedad para preservar el futuro de la especie humana.

Hostiuc S.: Conventional vs unconventional assisted reproductive technologies: opinions of young physicians. J Obstet Gynaecol. 2013 Jan; 33(1):67-70.

Singh AK, Singh S, Singh MP.: Bioethics: a new frontier of biological science. Cell Mol Biol (Noisy-le-grand). 2012 Dec 22; 58(1):110-4.

Leisola M.: Bioscience, bioinnovations, and bioethics. Adv Biochem Eng Biotechnol. 2007;107:41-56.

Koch T.: Eugenics and the Genetic Challenge, Again: All Dressed Up and Just Everywhere to Go. Camb Q Healthc Ethics. 2011 Apr; 20(2): 191-203.

Rolando V. Jiménez-Domínguez. R. V.; Rojo-Asenjo. O.: Bioethics and Modern Technology: Reasons of Concern. In: Global Bioethics – Perspective for Human Survival. 2012; P. 35-50.